REVUE DES TRAVAUX

DE L'INSTITUT DES PECHES MARITIMES

Tome XXII, fascicule I

Mars 1958

A la mémoire de Geneviève CARON (1930-1958) 5

A. PERCIER. — *Les spécifications des engins de pêche* 7

A. LASSARAT. — *La pêche en Côte d'Ivoire* 31

J. MORICE. — *Les gommiers* 64

J. MORICE. — *Animaux marins comestibles des Antilles françaises* 85

J. MORICE. — *Langoustes et Scyllares des Petites Antilles* 105

Geneviève CARON

1930-1958

Le mercredi 9 janvier, les collaborateurs de l'Institut des Pêches apprenaient avec stupeur que Geneviève CARON venait d'être enlevée à leur affection.

Renversée la veille par une automobile, alors qu'elle s'apprêtait à franchir le seuil de sa maison, elle était grièvement blessée et, en dépit des soins immédiats qui lui furent donnés à l'hôpital de Neuilly, elle expirait dans la nuit.

Geneviève CARON était entrée à l'Institut des Pêches en 1951. Assistante, ayant obtenu son diplôme de bibliothécaire, doublé récemment par celui de bibliothécaire d'Instituts et de Laboratoires, elle menait de front depuis des années, avec un égal bonheur et une activité inlassable, des tâches multiples.

Prenant en mains la bibliothèque longtemps délaissée de l'Institut des Pêches, classant les ouvrages et périodiques existants, enrichissant les collections, elle contribua à en faire l'une des plus riches bibliothèques d'océanographie et de biologie marine.

A son initiative, une collection de cartes marines groupant plus de 1 400 spécimens fut également créée, qu'elle s'ingéniait à compléter et à ordonner pour en faire un précieux instrument de travail à l'usage des océanographes et des pêcheurs.

Sur elle reposait en grande partie la responsabilité des publications de l'I.S.T.P.M. : Science et Pêche, et surtout la Revue des Travaux, questions qu'elle réglait avec l'autorité et la compétence d'un éditeur chevronné.

Ses analyses des ouvrages scientifiques, qu'elle publiait chaque mois, étaient particulièrement appréciées.

Parmi tous ces travaux auxquels elle consacrait beaucoup plus de temps qu'il ne lui était demandé, elle trouvait encore le moyen de préparer une thèse de documentaliste qui manquera aux spécialistes des pêches maritimes.

Elle accomplissait son travail avec efficacité et gentillesse, se mettant spontanément au service de tous ceux qui avaient besoin de son aide.

L'Institut des Pêches perd en Geneviève CARON une collaboratrice exemplaire et une animatrice exceptionnelle. Chacun de nous gardera un souvenir fidèle de cette jeune fille de 27 ans aimée et respectée de tous.

LES SPECIFICATIONS DES ENGINS DE PECHE

par A. PERCIER

A la faveur de nos contacts avec les pêcheurs et les fabricants de filet [1], nous avons été frappé de la très grande diversité de termes et de méthodes de mesure pour exprimer les caractéristiques des engins de pêche.

Notre intention n'est pas de présenter ici un traité de fabrication, mais d'exposer les principes qui commandent la confection d'un engin de pêche. Pour cela, nous avons suivi un plan qui peut se résumer ainsi : du textile à l'engin.

Chaque phase de la fabrication des filets fait l'objet d'une description des différentes méthodes d'expression employées en France; elle est suivie d'une discussion, puis, en fin de chapitre, il est généralement proposé pour les diverses spécifications les expressions qui nous paraissent les plus logiques.

Précisons de plus que l'exposé se limite à la confection quasi-mathématique du filet de pêche, procédé le plus classique, seul utilisé en France.

Enfin, nous devons signaler que les termes employés sont ceux que l'on rencontre le plus fréquemment dans notre pays. Nous souhaitons que ce travail constitue un début de simplification dans le domaine si embrouillé du vocabulaire des engins de pêche.

I. — LES MATERIAUX

LES TEXTILES.

La classification des textiles végétaux a fait l'objet de règles internationales et il est facile à l'heure actuelle de définir la matière première qui servira à la fabrication d'un filet : Coton jumel, amérique, sakel...; Chanvre; Sisal [2]; Manille [2]; Ramie; Coco, etc...

Par contre, depuis quelques années seulement, les textiles artificiels et synthétiques sont employés pour la confection des engins de pêche et, chaque jour, il naît une nouvelle fibre qui prend un nom protégé par un brevet. Elle a, bien souvent, des caractéristiques physiques très peu différentes de celles des composés chimiques voisins déjà utilisés.

Actuellement, les fibres synthétiques les plus recherchées pour la confection des filets de pêche appartiennent au groupe des polyamides [3]. Elles ont toutes des propriétés très voisines. On peut citer : l'AMILAN, l'ENKALON, le GRILON, le LILION, le NYLON, le PERLON, et la liste n'est pas close.

En France, l'usage a consacré le mot « NYLON » pour ces textiles synthétiques, bien que cette appellation soit protégée par un brevet; mais l'usage n'a-t-il pas force de loi ?

Une caractéristique de ces fibres doit être signifiée. En effet, on obtient à partir de la matière première, des fibres de longueur pratiquement indéfinie dites « fibres continues » et naturellement des

---

(1) Nous remercions particulièrement Mme LE DREZEN et ses collaborateurs de la fabrique de filets LE DREZEN, au Guilvinec, qui nous ont apporté une aide précieuse pour la mise au point de ce travail.

(2) Les appellations « Chanvre de Sisal » et « Chanvre de Manille » ne sont plus employées couramment.

(3) Certains composés du groupe des polyvyniles ont été essayés.

fibres de longueurs données dites « fibres coupées » ou « schappe ». Les câbles fabriqués à partir de ces fibres initiales continues ou coupées auront des propriétés différentes : le diamètre du câblé en fibres coupées sera plus fort que celui du fil « en continu » de même résistance; par contre ce dernier, à l'état brut [1], aura une tenue aux nœuds inférieure à celle du produit en fibres coupées ou schappe.

Il est donc nécessaire de préciser dans le cas des fibres synthétiques :

— l'appellation commerciale ou la nature chimique du produit;

— la nature de la fibre, continue ou coupée.

LA DEFINITION DES CÂBLÉS. — LEUR QUOTATION.

En France, les câblés utilisés pour la confection du filet de pêche proprement dit sont définis selon deux systèmes.

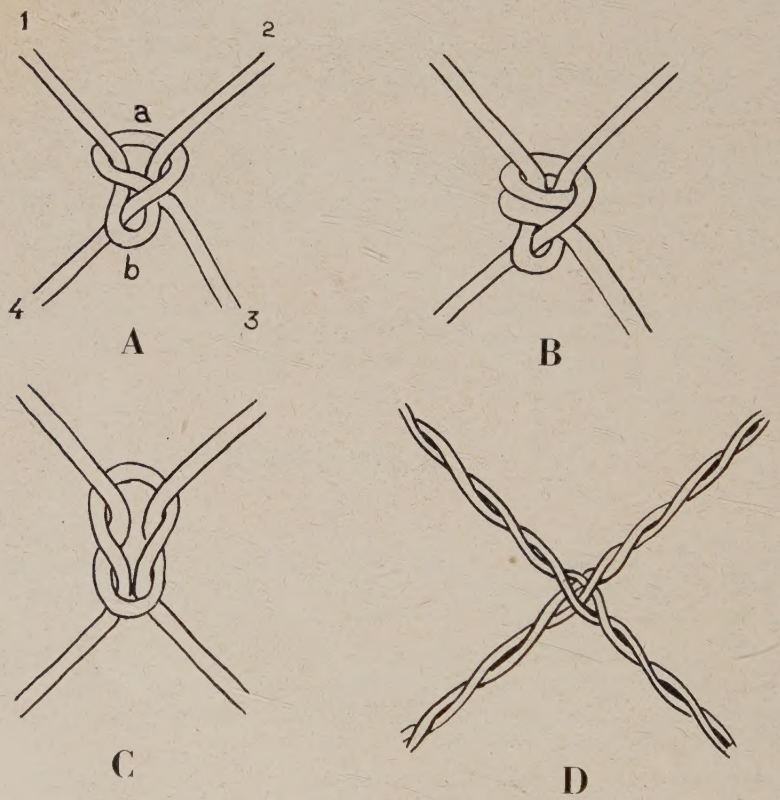


FIG. 1. — *Les procédés de ligature des filets :*

A. *Nœud de filet simple;*
B. *Nœud de filet double;*
C. *Nœud plat;*
D. *Filet dit sans nœud.*

Pour les textiles d'origine végétale, le seul système de quotation autorisé est le *numérotage métrique* (abréviation Nm). Pour obtenir le numéro métrique d'un filé [2], il suffit de mesurer la longueur d'un écheveau de 1 kilogramme dans des conditions de température et d'humidité bien définies. En

(1) Des traitements appropriés : ensimage et collage par procédés spéciaux, permettent de réduire considérablement le glissement des nœuds.

(2) Le filé est le produit résultant de l'assemblage des fibres ou des filaments après une première torsion; le filé sera à la base de tous les câblés.

plus de la longueur de filé au kilogramme, le numéro métrique rend compte du nombre de filés (ou brins) qui composent le câblé : un fil de 0,8/3 est un câblé dont chacun des trois brins mesure 0,8 km au kilogramme. Théoriquement, ce câblé a une longueur de 0,8 divisée par trois, soit 0,266 km au kilogramme. Mais par suite du câblage, sa « course pratique » ne sera approximativement que de 0,245 km par écheveau d'un kilogramme. Ce procédé de titration est sans conteste d'un grand intérêt pour les filateurs dont le produit de base est le filé. Il est déjà moins valable pour les utilisateurs qui recherchent peut-être avant tout, la course utile du câblé qu'ils travaillent et sa résistance. Pour avoir cette dernière valeur (qui ne sera qu'approchée) il est nécessaire de se reporter à des tables.

C'est en tenant compte de ces remarques que certains fabricants de câblés synthétiques ont adopté pour leurs produits une quotation qui nous paraît plus judicieuse au stade de l'utilisateur.

Chez le fabricant de textiles artificiels ou synthétiques, la fibre initiale est définie en deniers, mais les câblés au sortir des corderies, sont catalogués au moyen d'une numérotation basée sur la longueur utile au kilogramme et, de même que dans le numérotage métrique on adjoint à la longueur un chiffre indiquant la composition en brins du câblé, de même pour les fils synthétiques, on ajoute auprès de la course un nombre indiquant la résistance à la traction du fil, donnée en kilogramme : par exemple, un fil nylon de 13 400/4,200 est un câblé de course pratique 13 400 m au kilogramme et d'une résistance de 4,200 kg.

Une remarque cependant est nécessaire. Nous avons vu que certains polyamides avaient une mauvaise tenue au nœud simple de filet et que par un ensimage spécial les filateurs arrivaient à éliminer ce défaut. Il serait donc utile de connaître la perte de longueur au kilogramme à la suite de ce traitement, la longueur des fils étant en général définie avant l'ensimage.

Un câblé destiné à la fabrication d'un filet sera défini soit par son numéro métrique Nm (ou son numéro anglais Ne [1] *etc...), soit par sa course utile au kilogramme et sa résistance.*

II. — LE FILET

LE NŒUD.

Le textile et le câblé ne sont pas obligatoirement des produits fabriqués et traités par l'usine de confection des filets de pêche. C'est pourquoi, nous ne nous sommes pas arrêtés longuement sur ces matériaux dont l'emploi n'est pas limité aux engins de pêche.

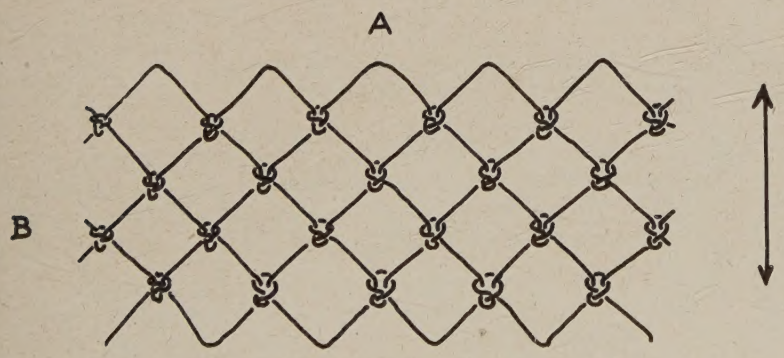


Fig. 2. — *Définition du sens du filet. — La suppression des nœuds n'entraîne pas la destruction des mailles de la bordure A; cette opération détruirait les mailles de la bordure B.*

En Europe, la fabrication des filets est basée sur une construction que l'on peut qualifier de « mathématique », dans laquelle on s'interdit de travailler la maille dans n'importe quel sens. Il est donc nécessaire de définir avant toute chose le « sens du filet » qui est donné par l'orientation du nœud du réseau.

Il existe à notre connaissance, trois types de ligatures pour les filets de pêche : *le nœud d'écoute* ou *de filet,* simple ou double; *le nœud plat* et le filet dit *sans nœud* où les fils sont entrelacés au moment du câblage de façon à former le réseau [2] . Ces deux derniers types de réseaux sont très rarement employés en France. La figure 1 A permet de se rendre compte que le nœud d'écoute peut prendre deux positions suivant la traction que l'on exerce. Dans un cas, en couplant les fils 1 et 2,

(1) Il est nécessaire évidemment de préciser le système adopté.

(2) Ce dernier procédé de construction est utilisé pour la fabrication des « soies à bluter » qui servent à la confection des filets à plancton.

les deux boucles a et b ont tendance à se resserrer et le nœud prend ainsi une position correcte. Dans l'autre cas, en tirant simultanément sur les brins 1 et 4, on constate que l'une des boucles, ici b, tend à passer à travers l'autre. On voit d'ailleurs que le serrage du nœud est obtenu lorsqu'on opère en agissant sur le même câblé.

Le sens normal du filet est donné par la direction de la force, parallèle à la diagonale de la maille, qui tend à resserrer les nœuds en leur assurant une position correcte (fig. 2).

Dans le cas contraire, on dit que le filet se présente à contresens.

Dans un schéma ou sur un plan, le sens du filet pourra être indiqué par le symbole suivant ←→ un trait limité par deux flèches et placé dans le sens de la traction qui resserre les nœuds.

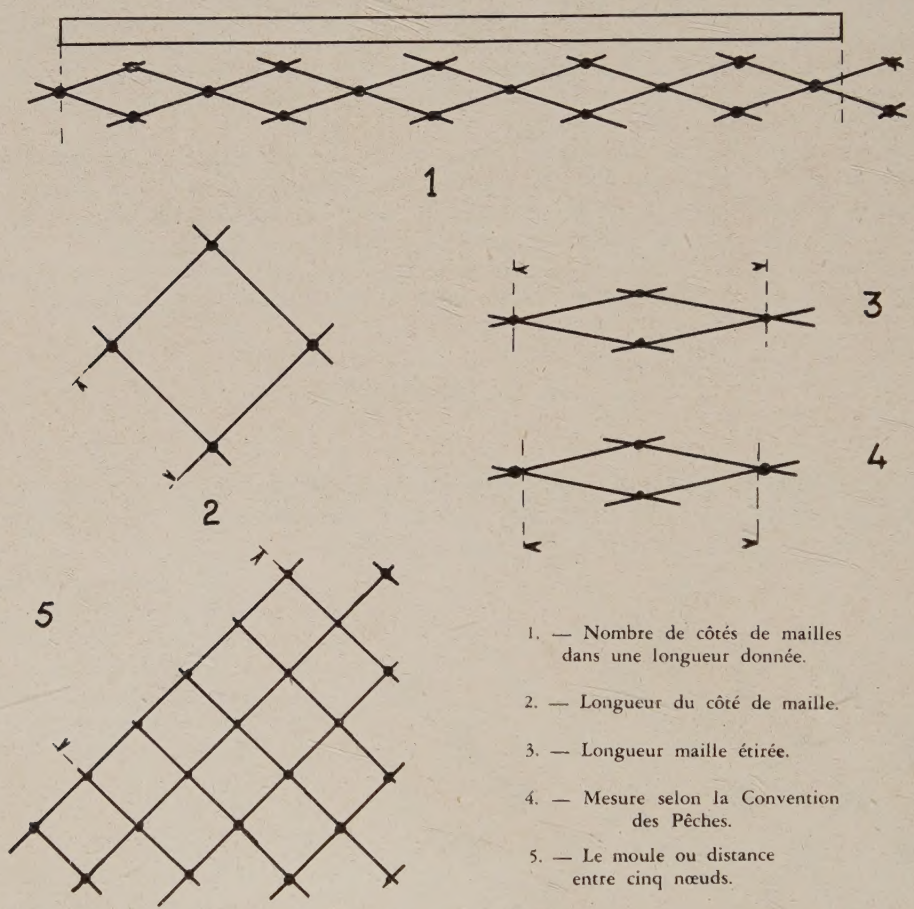


FIG. 3. — *Les différentes méthodes de mesure de la maille.*

Cette précision du sens du filet peut être nécessaire dans plusieurs cas : filets tournants, filets maillants (le sardinal, filet maillant des sardiniers méditerranéens a un sens horizontal en pêche alors que le filet droit atlantique a un sens vertical). Elle est pratiquement indispensable dans le cas des filets fabriqués en textiles synthétiques continus où le nœud présente une tendance au glissement; une traction pratiquée constamment à contresens provoquera à la longue une déformation de la maille.

Ces remarques restent valables pour les fllets tissés avec des nœuds plats. Là encore, la traction ne peut s'exercer dans n'importe quel sens et il est nécessaire de bien noter le sens du nœud.

LA MAILLE.

La maille d'un filet est limitée par quatre côtés et quatre nœuds, une diagonale est dirigée selon le sens normal, l'autre à contresens. La première indication que l'on doit fournir pour définir une maille est sa dimension.

Il existe, pour ce faire, plusieurs procédés de mesure (fig. 3) :

— nombre de côtés de mailles contenus dans une longueur donnée (le pan français vaut 0,25 m);
— mesure de la distance entre cinq nœuds (ce qui revient à donner le périmètre de la maille, c'est le moule français);
— mesure de la grande diagonale d'une maille étirée (stretched mesh) du milieu d'un nœud à l'opposé sur une même diagonale de la maille;
— mesure du côté de la maille entre deux milieux de nœuds consécutifs;
— mesure intérieure d'une maille étirée et mouillée, sous une pression donnée ou appréciation du vide effectif de la maille (Convention des pêches, Londres 1946).

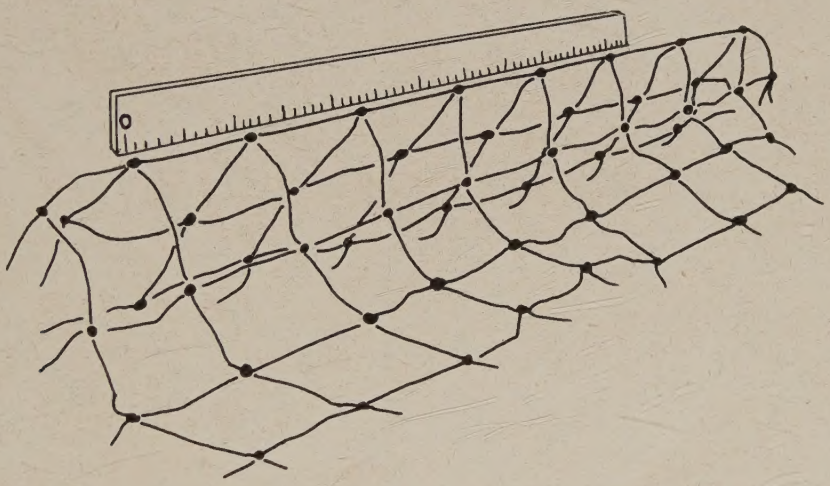


FIG. 4. — *La mesure du côté de la maille en faisant la moyenne sur plusieurs mailles.*

Ce dernier procédé, en matière de description technique, doit être écarté car s'il est rationnel de se référer au vide de la maille au cours des expériences de sélection d'un filet, il est par contre irrationnel, en technologie des engins, de définir la maille par cette mesure qui ne permet pas les calculs de nappe sans procéder à une conversion dans laquelle interviennent :

— l'allongement ou le rétrécissement de la maille mouillée (et non du fil);
— le diamètre du câblé;
— la composition de la maille, simple ou double;
— la nature du nœud, simple ou double.

La méthode de mesure qui se rapporte au nombre de mailles dans une longueur donnée doit aussi être éliminée car elle introduit la notion de fraction de côté de maille qui en fait ne peut être compté que par unité.

Les autres procédés d'appréciation des dimensions que nous avons énumérés : longueur du côté de la maille et de la maille étirée, distance entre cinq nœuds, peuvent être rapportés à un seul système que nous estimons le moyen le plus logique de mesure : le côté de la maille. En effet, la longueur de la maille étirée correspond à deux fois cette mesure, la distance entre cinq nœuds à quatre fois. *Il est donc naturel de prendre comme base de mesure, l'unité ou, si l'on préfère, la partie indivisible du filet, soit le côté de la maille.*

Théoriquement, cette dimension correspond à la distance entre la moitié d'un nœud et le milieu du nœud le plus proche. En pratique, l'opération se fait en prenant une moyenne sur dix mailles en suivant une diagonale du filet; la longueur du côté sera alors égale à la distance trouvée par le nombre de côtés de mailles mesurées (fig. 4).

Les quantités de mailles sont données sur les plans et les schémas par un nombre suivi d'un symbole. Nous avons rencontré trois types d'abréviations : la lettre M majuscule, le symbole du degré et enfin la schématisation du réseau par deux traits horizontaux coupés par deux parallèles légèrement inclinées. Les deux premières méthodes risquent d'apporter des confusions et nous pensons que le *meilleur symbole d'abréviation est celui qui schématise le réseau.* On en trouvera un exemple à la figure 13.

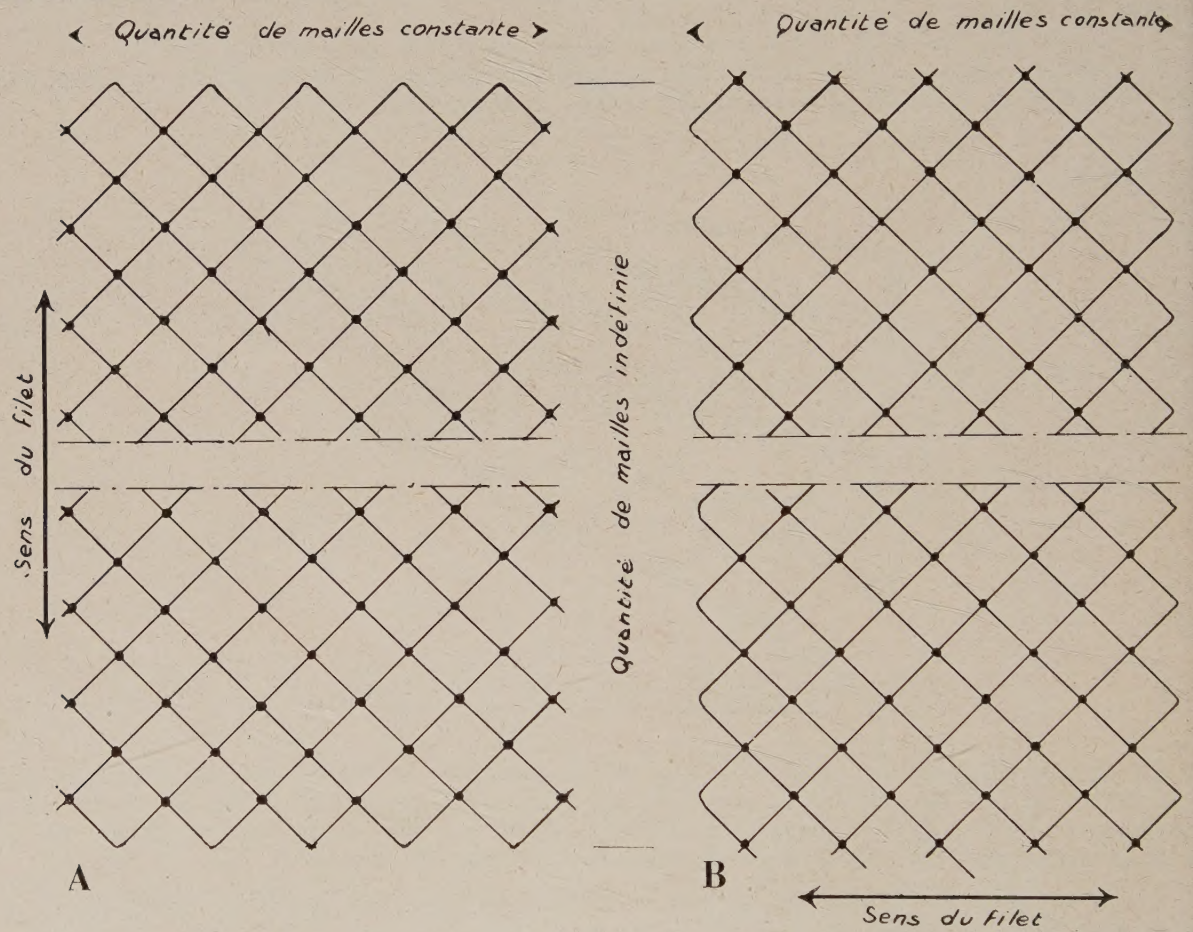


FIG. 5. — *La fabrication de la nappe dans le sens du filet* (A) *et à contre-sens* (B).

La maille de filet peut être fabriquée en fil simple ou en fil double. Ce détail important doit être évidemment signalé et il est en général exprimé par le mot « double ».

LA NAPPE DE FILET. — SA MESURE. — LES MAILLES ET LES RANGS DE MAILLES.

Il est utile de préciser que ce que nous appellerons « nappe de filet » est une pièce rectangulaire dont le nombre de mailles, tant dans le sens du filet qu'à contresens, est constant.

Lorsque l'on travaille une nappe de filet à la main, on se limite dès le départ à un certain nombre de mailles qui serviront de base à l'ouvrage. La nappe, dans la confection manuelle, progresse dans le sens du filet.

Par contre, selon les types de métiers, la fabrication mécanique de la nappe se fait soit dans e sens soit à contresens du filet. Dans le premier cas, le métier débite une nappe dont le nombre e mailles sera constant à contresens; dans le second, la nappe est limitée dans le sens du filet et on peut obtenir des longueurs indéfinies à contresens (fig. 5).

On retrouve d'ailleurs ces particularités à l'étirage des nappes au treuil au sortir du métier. orsqu'on étire des nappes faites à la main ou à la machine travaillant dans le sens du filet, le ombre de mailles placées entre les broches des tendeurs est aussi grand qu'on le veut, par contre, a quantité des mailles enfilées sur la broche est limitée au nombre maximum de crochets du nétier. Dans le second cas, c'est l'inverse; sur la broche, la quantité de mailles est très grande, t entre les deux broches, elle est au maximum égale à la capacité du métier en bobines.

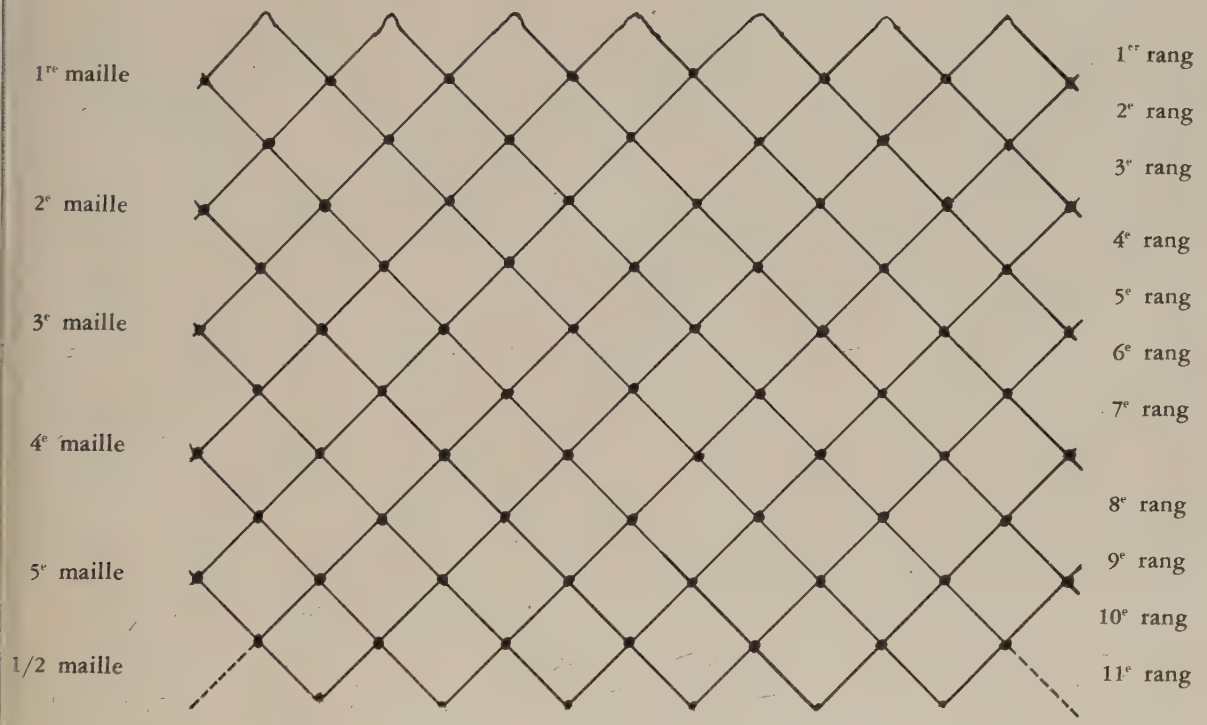


Fig. 6. — *Une nappe de cinq mailles et demie de hauteur.*

Ces détails sur la confection de la nappe montrent qu'il est important de bien définir le sens lu filet sur un schéma. En effet, en supposant que l'on établisse un plan de filet tournant de randes dimensions dans lequel le sens du filet corresponde à la direction corde des lièges-corde les plombs, on représentera par un trait les coutures entre les différentes nappes qui composent e filet. Si l'engin est confectionné à partir de nappes obtenues sur un métier travaillant dans le ens normal du filet, les coutures sont verticales, dans l'autre cas elles sont horizontales et cepen- lant les nœuds travaillent toujours dans le même sens.

Lorsque le filet est fait à la main, on a coutume de « compter les mailles » en se référant u nombre de boucles qui ont servi de base de départ à la nappe et de « compter les rangs » en énombrant les allers et les retours de l'aiguille le long de la rangée de mailles. Cette dénomi- ation de rang et de mailles s'est conservée tant chez les fabricants que chez les pêcheurs et nous ensons que la notion de rang est intéressante en ce sens que la confection d'un rang correspond un accroissement de la nappe d'une longueur égale à un côté de maille. De plus, une nappe de ilet peut ne pas avoir un nombre entier de mailles. En effet, pour faire avancer la pièce d'une naille, il faut confectionner deux rangs. Il est courant de rencontrer des nappes de N mailles et demie de long (fig. 6).

L'emploi du rang comme unité de mesure d'une pièce de filet est parfois précieux dans la pratique. Sur les engins tels les chaluts où les réseaux sont fréquemment taillés avec des diminutions (ou augmentations), il est plus facile de dénombrer les mailles en comptant les rangs en bordure plutôt que de suivre une ligne de mailles.

Pour toutes ces raisons, il serait plus logique d'établir les caractéristiques d'une nappe de filet en se référant au nombre de rangs mais l'usage a consacré la maille comme unité de base et nous pensons que sur ce sujet nous devons simplement proposer une recommandation à savoir que l'unité choisie doit être signalée et que l'emploi simultané des appellations « rang » et « maille » dans une spécification doit être évité, pour les deux sens du filet, afin de supprimer tous risques de confusion; l'expression « maille » étant conservée pour compter à contresens, « rang » pour dénombrer selon le sens.

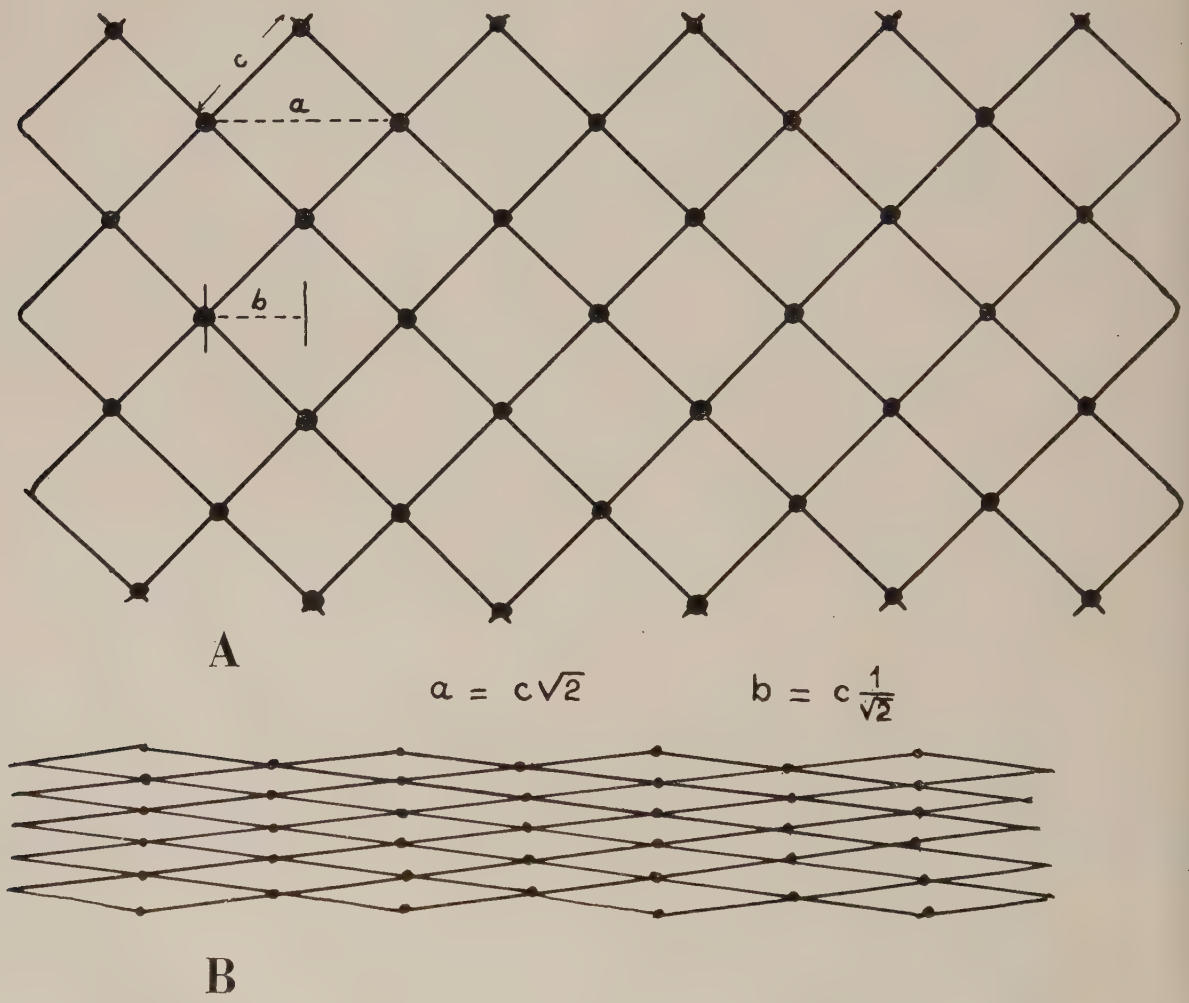


FIG. 7. — *Mesure des dimensions de la nappe de filet :*
A. *Maille d'ouverture maximum :* L = N mailles × C $\sqrt{2}$;
B. *Mailles fermées, nappe étirée :* L = N mailles × 2 C.

L'estimation de la longueur et de la largeur d'une nappe ne peut pas correspondre à la valeur exacte de ses dimensions dans les conditions de pêche. Aussi, est-il nécessaire de définir les longueur et largeur en se référant à un état conventionnel de la nappe. Deux possibilités peuvent être envisagées pour estimer ces valeurs; elles correspondent aux deux positions limites de la maille

du filet : position fermée ou maille étirée, position ouverte au maximum ou maille carrée. Ce dernier cas paraît à première vue, le plus logique car il correspond, *grosso modo*, à la position de la maille en pêche (fig. 7).

La longueur (ou la largeur [1]) de la pièce de filet est alors donnée par l'expression :

$$L = N \text{ rangs} \times C \text{ maille} \times \frac{1}{\sqrt{2}}$$

où : N = nombre de rangs,
C = dimension du côté de la maille.

En se référant au nombre de mailles, l'expression devient :

$$L = N \text{ mailles} \times C \times \sqrt{2}.$$

Exemple : une nappe de filet de 1 000 mailles × 400 mailles de 10 mm de côté a pour dimensions, mailles carrées :

Longueur ..... 1 000 × 10 × $\sqrt{2}$ = 14 140 mm soit 14,1 m
Largeur ..... 400 × 10 × $\sqrt{2}$ = 5 656 mm soit 5,6 m

Cette méthode de calcul des dimensions d'une nappe n'est pas pratique car si elle donne des valeurs assez réelles, elle fait appel à une formule qui n'est pas très simple. On lui préfère une autre méthode qui consiste à estimer la longueur et la largeur maximum d'une pièce, la maille étant étirée dans le sens de la dimension cherchée.

Ainsi, une nappe de 1 000 × 400 mailles de 10 mm de côté a pour dimensions extrêmes, mailles fermées :

Longueur ..... 1 000 × 10 × 2 = 20 000 mm soit 20 m
Largeur ..... 400 × 10 × 2 = 8 000 mm soit 8 m

Les valeurs obtenues ne correspondent pas à la réalité car en fait, des deux dimensions, l'une est maximum quand l'autre est minimum.

Si nous comparons les deux méthodes de mesure décrites ci-dessus, on voit que les dimensions d'une nappe dont la maille se présente carrée sont environ les 73 % de la longueur et de la largeur mailles fermées. Cette valeur est importante car elle représente le point théorique de montage des filets sur les ralingues dans le cas où l'on veut obtenir une maille de surface maximum.

La longueur et la largeur d'une nappe de filet seront calculées en considérant la maille complètement fermée. Ces valeurs seront obtenues en effectuant le produit du nombre des mailles par le double de la dimension du côté de la maille [2].

LA SURFACE EN MAILLES.

Si l'on considère une pièce carrée de filet de trois mailles de côté (fig. 8), on constate que le nombre de mailles ou si l'on préfère le nombre de vides, est de 18. En effet, deux côtés de maille (et non quatre) définissent une surface égale à une maille, quatre côtés créent une maille entière et quatre-quarts de maille. « La surface en mailles » d'une pièce de filet est l'estimation du nombre de vides dans une nappe. *Elle est égale au produit des nombres de mailles dans les deux dimensions, le tout multiplié par deux* [3].

$$S = N_1 \times N_2 \times 2$$

Il est pratique de rapporter cette valeur à une unité plus grande : la surface en 1 000 mailles par exemple. L'expression devient alors :

$$S_{1000} = \frac{N_1 \times N_2 \times 2}{1\,000}$$

(1) Fréquemment, on emploie à la place du terme « largeur » les mots « hauteur » et « chute », rappelant ainsi la position verticale du filet dans l'eau.

(2) Autre expression : ces valeurs seront obtenues en effectuant le produit du nombre de rangs par la dimension du côté de la maille.

(3) Autre expression : elle est égale au produit du nombre de mailles dans une dimension par le nombre de rangs dans l'autre.

LE POIDS DE LA NAPPE.

L'estimation du poids d'une nappe de filet, égal à celui du câblé employé pour sa confection, est évidemment d'un grand intérêt puisqu'il permet d'apprécier les quantités de fil nécessaires pour la fabrication d'un engin ou de prévoir son poids total. Pour obtenir cette valeur, on emploie en France une méthode qui a comme mesure de base la surface en mailles du filet [1].

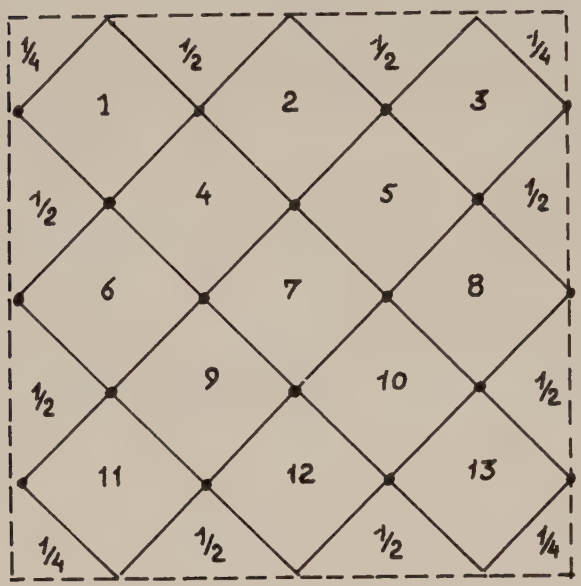


FIG. 8. — *La surface en mailles d'une pièce de filet de 3 × 3 mailles. Surface = 18 vides entiers.*

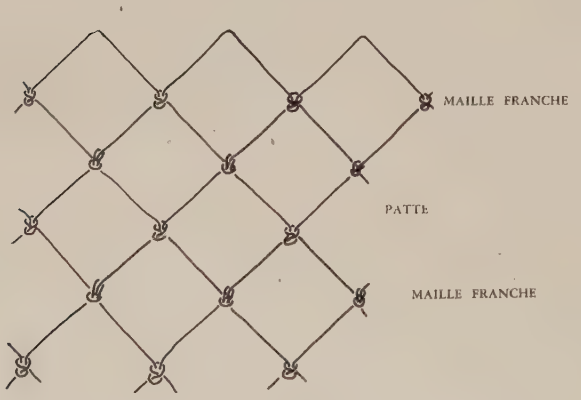


FIG. 9. — *Schéma de la coupe d'une nappe fabriquée mécaniquement. On remarque que, du nœud d'une maille franche, partent deux côtés de maille et, du nœud de la patte, trois côtés de maille.*

Le calcul du poids de la nappe est alors obtenu en établissant :

a) Le poids de fil nécessaire pour délimiter une surface d'une maille considérée sans nœud, c'est-à-dire, comme nous l'avons vu, le poids de deux côtés. On a alors :

$$P_{fil} = 2 \times C \times p_m$$

où C = dimension du côté de la maille exprimé en mètre.

p_m = poids du mètre de fil.

En pratique, on se rapporte au poids de fil pour mille mailles en prenant plus simplement le poids du fil aux 1 000 mètres :

$$P_{fil} = 2 \times C \times p_{km}$$

b) Le poids du fil rentrant dans la composition du nœud. Cette valeur est obtenue pour une surface de 1 000 mailles par la formule empirique suivante :

$$P_{noeuds} = 0{,}2846 \sqrt{p^3}$$

où p^3 est le cube du poids de fil aux mille mètres.

Le poids d'une nappe de filet est alors donné par la formule : poids de la nappe = surface en 1 000 mailles (poids du fil aux 1 000 mailles + poids des nœuds aux 1 000 mailles) :

$$P = S_{1000} (P_f + P_n)$$

Exemples :

Une nappe de 8 400 mailles de longueur et de 800 mailles de largeur a été fabriquée en fil de nylon de 10 000 m au kilogramme. La maille est de 10 mm au côté.

Surface en 1 000 mailles :

$$S_{1000} = \frac{8\,400 \times 800 \times 2}{1\,000} = 13\,440$$

(1) Cette méthode a été décrite dans une circulaire aux fabricants de filet. Nous n'avons pas pu en obtenir la référence.

Poids du fil aux 1 000 mailles, non compris les nœuds :

$$P_f = 2 \times 0{,}01 \times 0{,}100 = 0{,}002$$

Poids des nœuds aux 1 000 mailles :

$$P_n = 0{,}02846 \times \sqrt{0{,}100^3} = 0{,}0008$$

Poids de la nappe :

$$P = 13\,400\ (0{,}002 + 0{,}0008) = 39{,}6 \text{ kg}$$

Une nappe de 120 mailles sur 100 mailles a été fabriquée en fil de manille 1,2/3. La maille mesure 40 mm au côté.

$$S_{1000} = \frac{120 \times 100 \times 2}{1\,000} = 24$$

$$P_f = 2 \times 0{,}04 \times 2{,}77 = 0{,}2216$$

$$P_n = 0{,}02846 \times \sqrt{2{,}77^3} = 0{,}1312$$

$$P = 24\ (0{,}2216 + 0{,}1312) = 8{,}4 \text{ kg}$$

Dans le cas où la nappe est fabriquée en fil double, le poids peut être obtenu en doublant la valeur trouvée pour une pièce en fil simple de mêmes caractéristiques.

Les résultats obtenus par cette méthode de calcul ne sont pas rigoureusement exacts mais donnent une valeur approchée à ± 10 %. Ils ne fournissent donc qu'un ordre de grandeur du poids de filet et non une valeur stricte pouvant servir de base à l'établissement d'un prix par exemple.

LA COUPE D'UNE NAPPE DE FILET.

La fabrication manuelle de la pièce de filet permet d'obtenir des nappes de forme convenable par le jeu des augmentations et des diminutions; les bordures de ces pièces se présentant toujours avec une maille franche.

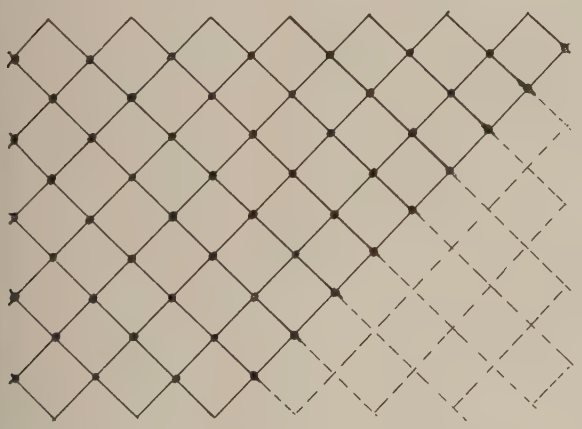


FIG. 10. — *Coupe en diagnonale du filet, soit une maille perdue pour deux rangs. Coupe encore appelée « tout patte ».*

Ainsi, si l'on désire obtenir une pièce de filet en forme de trapèze rectangle de grande base 100 mailles, de petite base 70 mailles et de hauteur 40 mailles (ou 80 rangs), on travaillera le filet de façon à « manger » 30 mailles en 80 rangs, donc trois mailles tous les 8 rangs. La diminution recherchée sera réalisée en couplant sous un même nœud deux mailles tous les trois rangs deux fois de suite, puis une fois après deux rangs. Cette opération peut être schématisée ainsi :

— perdre deux fois une maille tous les trois rangs,

— puis une fois une maille après deux rangs.

C'est le système de diminution (ou d'augmentation) appelé « deux fois tous les trois, une fois tous les deux ».

Par contre, la confection mécanique du filet, ne permet pas de procéder de cette manière et la forme d'une pièce taillée dans la nappe rectangulaire sortant du métier est obtenue par une combinaison de coupes selon les côtés (donc en diagonale du filet) et les pointes des mailles (donc dans

le droit du filet). On a coutume en France, d'appeler une « patte » le côté d'une maille coupée selon la diagonale du filet et « maille franche » celle qui en bordure se présente par sa pointe (fig. 9).

Sur la pièce, on reconnaît une patte à ce que le nœud qui limite la maille n'a qu'un seul brin coupé ou, autrement dit, que du nœud partent trois côtés de maille. Par contre, la maille franche est repérée par son nœud à deux brins cisaillés ou une maille sans nœud.

Le principe des diminutions (ou des augmentations) (1) est alors le suivant : la coupe du filet selon une maille franche ne provoque pas de perte tandis que selon un côté de maille, elle a pour conséquence la perte d'une demi-maille sur la rangée.

Si l'on désire tailler une pièce de filet à 45°, on coupera le long d'une diagonale du filet en perdant à chaque rang une demi-maille ou une maille par ligne de mailles. C'est la coupe dite « tout pattes » (fig. 10).

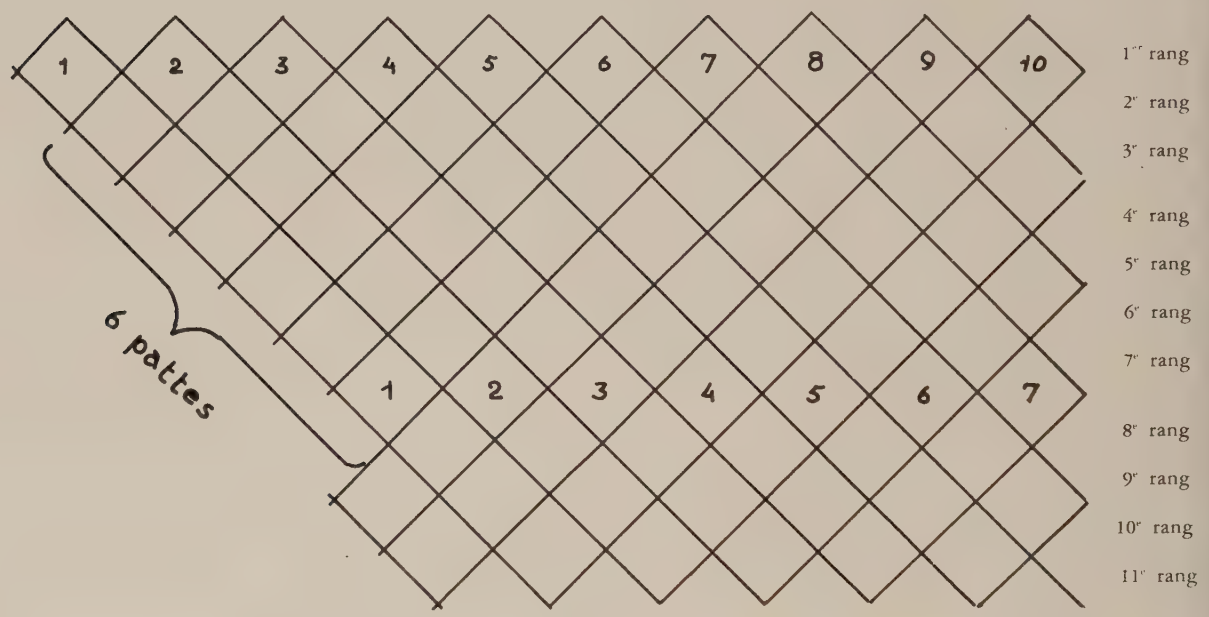


Fig. 11. — *Schéma de la coupe « trois mailles perdues pour huit rangs ». Une maille franche* (1) *suivie de six rangs se terminant par une patte.*

En reprenant l'exemple proposé au début de ce chapitre pour les diminutions dans le travail à la main, on doit, partant de 100 mailles aboutir à 70 en perdant 3 mailles pour 8 rangs. Il faut alors dans cet intervalle de 8 rangs pratiquer six coupes selon un côté de maille (donc six pattes) et garder une maille franche. C'est le procédé « six pattes de maille » dans lequel les six pattes correspondent à six rangs et la maille franche à deux rangs. On a donc bien 3 mailles perdues pour 8 rangs travaillés (fig. 11).

(1) Encore appelées « accrues », « recrues ».

Le tableau ci-après donne les correspondances entre le travail des diminutions à la main et la coupe d'une nappe. Cette dernière technique peut d'ailleurs être schématisée par un graphique rappelant l'alphabet morse : un point valant un rang et représentant une patte, un trait valant deux rangs et signifiant une maille franche.

Perte de	Travail sur la nappe	Schéma
1 maille pour 2 rangs	tout pattes	. . . . .
1 maille pour 3 rangs	4 pattes et 1 maille	. . . . —
1 maille pour 4 rangs	2 pattes et 1 maille	. . —
1 maille pour 5 rangs	2 pattes, 1 maille et 2 fois (1 patte, 1 maille)	. . — . — . —
1 maille pour 6 rangs	1 patte et 1 maille	. —
1 maille pour 8 rangs	2 pattes et 3 mailles	. . — — —
2 mailles pour 5 rangs	8 pattes et 1 maille	. . . . . —
2 mailles pour 7 rangs	8 pattes et 3 mailles	. . . — . . . — . . —

Tableau des coupes de nappe de filet.

Nous avons exposé les principes de coupe des nappes de filet (fig. 12). Que le travail soit fait en cours de fabrication de la pièce, cas de la confection manuelle ou à partir d'une alèze, le résultat cherché est le même à savoir la perte (ou le gain) d'un certain nombre de mailles dans un intervalle donné. Il nous paraît donc que *le procédé le plus logique d'expression de la coupe d'un filet est celui qui donne les pertes ou les gains de mailles par rangs.* L'exemple choisi est du type 3 mailles perdues pour 8 rangs.

On pourrait penser que le détail de la combinaison adoptée n'est pas nécessaire sur un schéma. Le nombre de mailles au départ et à l'arrivée ainsi que la hauteur de rangs travaillés étant des données en général suffisantes pour le constructeur. Mais il y a des cas où il est absolument nécessaire de préciser la coupe adoptée. Les ailes de certains chaluts n'ont pas nécessairement les mêmes diminutions tout au long de leurs ralingues et le fait de fournir le nombre de mailles au collage sur le grand dos ou sur le ventre et la quantité au niveau du guindineau ne donne pas d'indication sur l'angle de coupe, aussi bien le long des ralingues de côté qu'au niveau de la corde de bête et de la corde de dos. La figure 13 représente un schéma des coupes d'une aile de chalut; on y relève trois types de coupe qui n'apparaîtraient pas si l'on avait adopté le mode d'expression par les quantités de mailles au départ et à l'arrivée.

A partir de ce tableau, il est possible de combiner d'autres types de coupe. Ainsi, l'exemple choisi dans le texte est du type : 3 mailles perdues pour 8 rangs. Cette diminution peut être décomposée comme suit :

2 mailles tous les 5 rangs + 1 maille tous les 3 rangs.

Soit d'après le tableau :

(8 pattes + 1 maille) + (4 pattes + 1 maille)

soit : 12 pattes + 2 mailles,

soit : 6 pattes + 1 maille.

LE COLLAGE DES NAPPES DE FILET.

Le collage est l'opération qui permet de rassembler deux pièces de filet de caractéristiques semblables ou différentes.

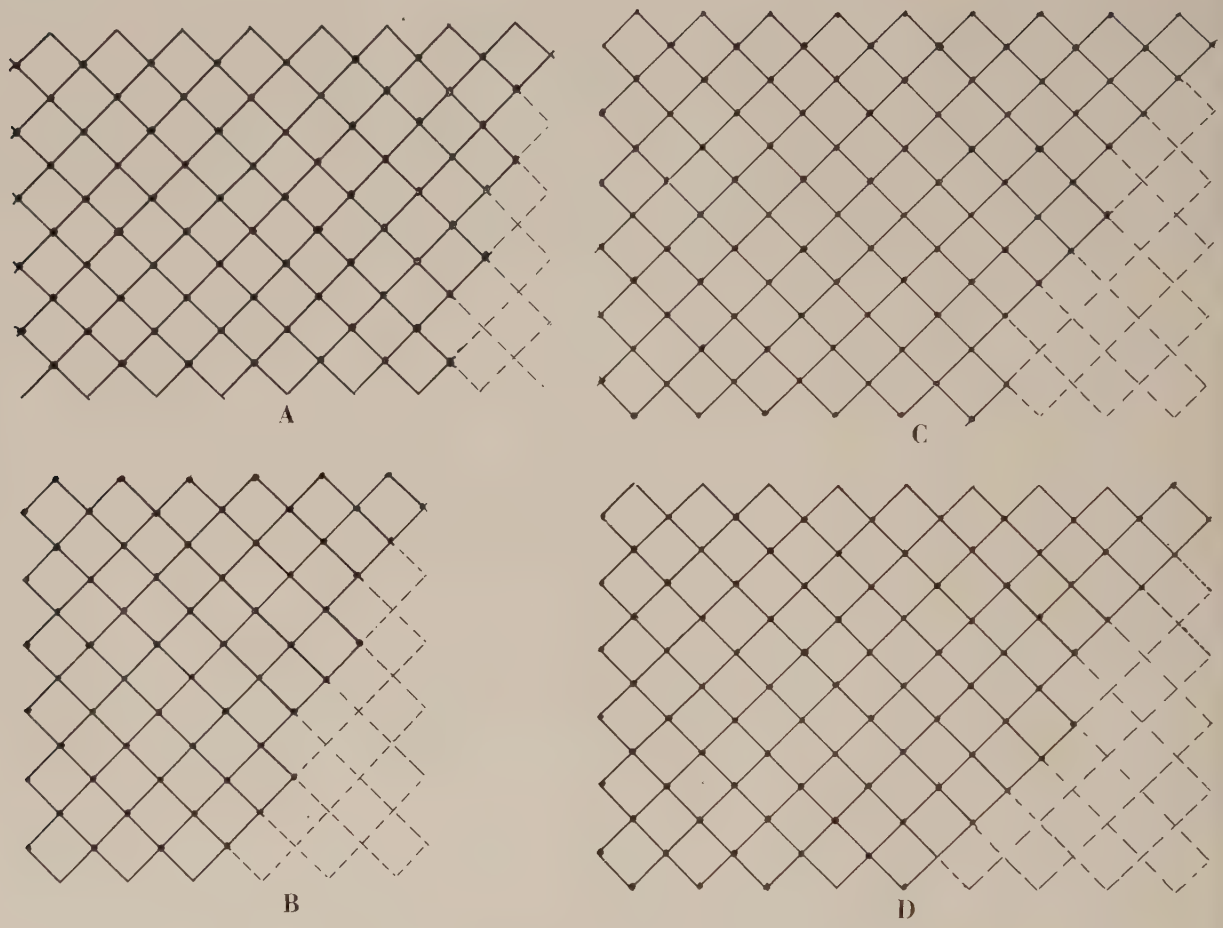


Fig. 12. — *Quelques types courants de diminutions :*

A. 1 maille perdue pour 6 rangs, système « patte et maille ».
B. 1 maille perdue pour 4 rangs, système « 2 pattes, 1 maille ».
C. 3 mailles perdues pour 10 rangs, système « 3 pattes, 1 maille ».
D. 1 maille perdue pour 3 rangs, système « 4 pattes, 1 maille ».
La combinaison 1 maille perdue pour 2 rangs est représentée fig. 10.

Lorsque les nappes ont les mêmes caractéristiques et que l'on désire simplement les souder maille pour maille, on opère alors en faisant un rang de mailles entre les deux pièces. En général cette couture est nouée à chaque maille et ne se distingue pas si on utilise le même fil. Il existe aussi le procédé dit « transfilage » qui consiste à réunir les deux nappes en passant alternativement un câblé dans leurs mailles. Une ligature au bout d'un certain nombre de passages empêche le glissement et sert d'arrêt en cas de rupture du fil de collage [1].

(1) Ce procédé est utilisé pour le collage des nappes du filet tournant « lamparo » des pêcheurs sardiniers du Roussillon. Le même type de filet des côtes atlantiques a des alèzes soudées maille à maille. La première méthode, infiniment moins onéreuse, donne de très bons résultats.

Pour réunir deux pièces de filet de maillages différents mais ayant le même nombre de mailles, on opère encore par simple couture; on obtient alors des différences d'ouverture des mailles et ce procédé n'est en général appliqué que dans le cas où les dimensions des deux mailles sont proches l'une de l'autre.

Lorsqu'on assemble deux alèzes de même longueur mais dont les maillages sont différents (le nombre de mailles ne sera pas alors semblable dans les deux nappes), on doit établir le rapport du nombre de mailles des deux pièces. A la place de ce calcul, on peut prendre le rapport des deux maillages. Par convention nous placerons le grand maillage en dénominateur. Deux alèzes, l'une de 80 mailles de 18 mm, l'autre de 120 mailles de 12 mm doivent être soudées; le rapport des mailles est de 120/80 ou 3/2, celui des maillages de 12/18 ou 2/3.

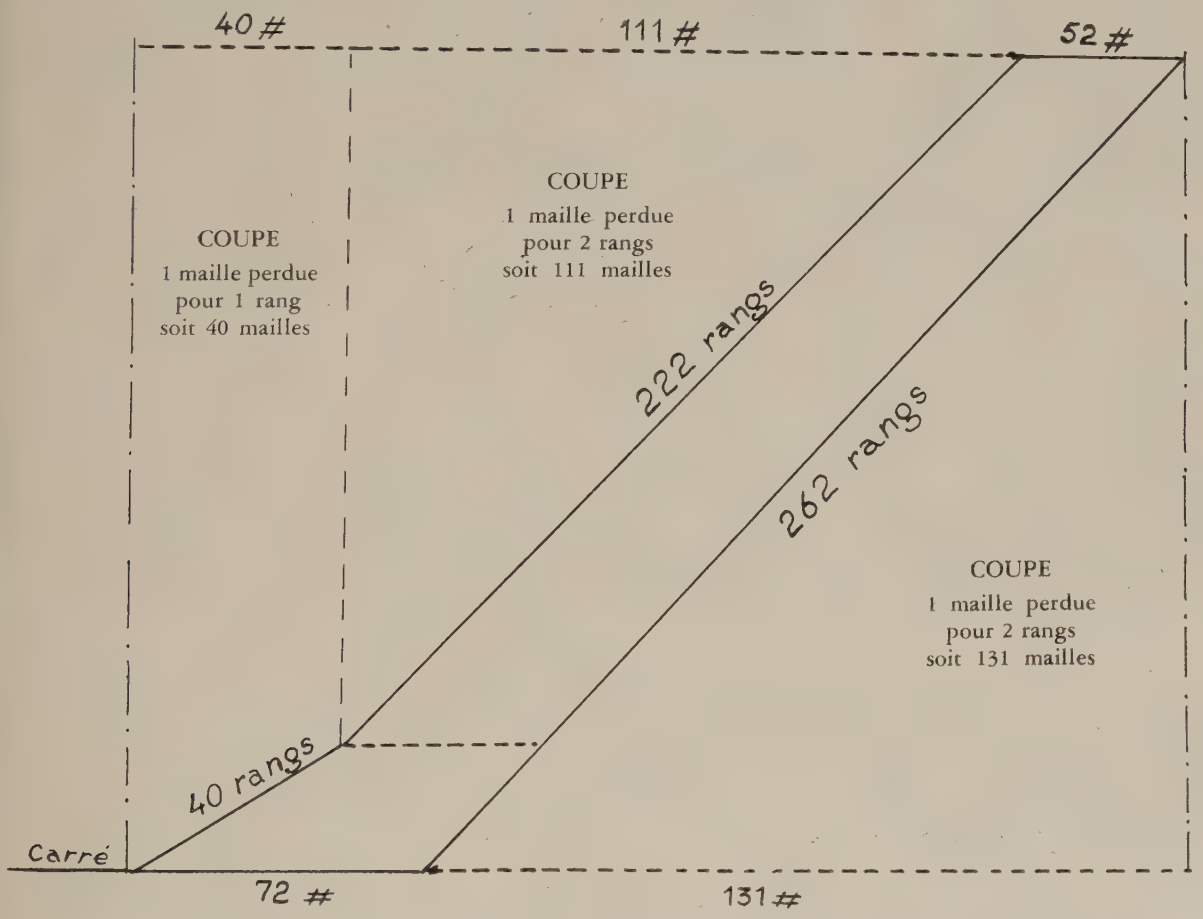


FIG. 13. — *Schéma d'une coupe d'aile de chalut, partie inférieure.*

Le collage dans un rapport donné peut se faire de différentes façons (fig. 14). Par transfilage (fig. 14-D), il suffit de passer le fil de soudure alternativement dans les petites mailles puis dans les grandes, selon le rapport des mailles. Dans le cas choisi, on peut travailler en transfilant entre deux amarrages 6 petites mailles et 4 grandes, par exemple.

Lorsque la couture est faite maille par maille avec nœud à chaque « passe » on peut alors utiliser les procédés suivants :

— laisser de côté les mailles supplémentaires en ne réunissant que des mailles simples;

— pincer la ou les mailles supplémentaires, réunissant sous un seul nœud deux mailles consécutives;

— réunir la maille supplémentaire à l'avant-dernier rang de l'autre nappe.

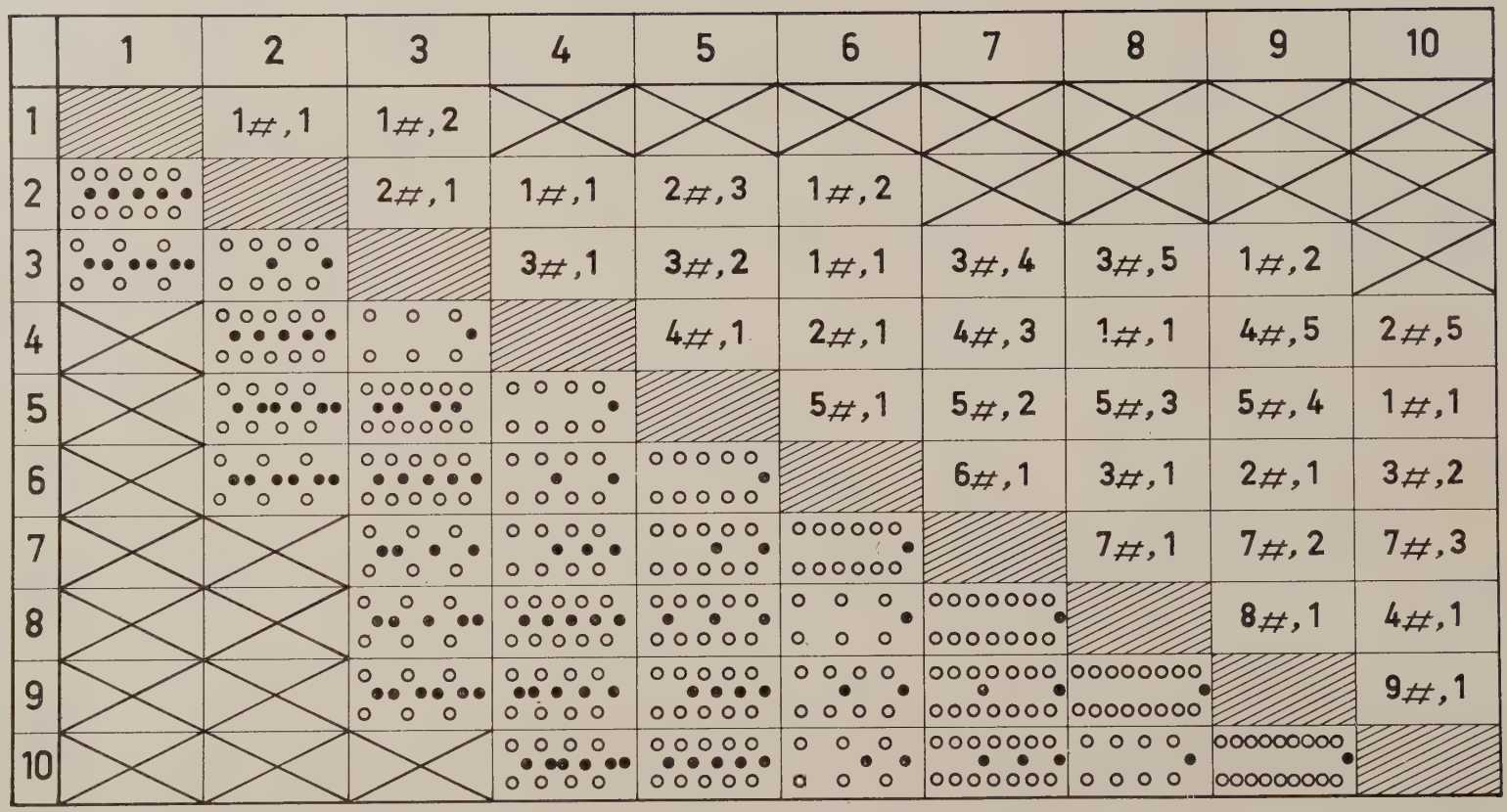


Tableau des combinaisons de collage de deux nappes de maillages différents.

Les chiffres des premières colonnes horizontale et verticale correspondent à un des termes du rapport de mailles.

Dans la moitié supérieure droite, on a indiqué par un premier chiffre suivi du symbole de la maille, le nombre de mailles des deux nappes qui doivent être collées, le second chiffre donne la quantité de petites mailles que l'on doit perdre.

La moitié inférieure gauche du tableau fournit le schéma de la combinaison; les cercles vides représentent les mailles collées, les pleins, situés entre les deux rangées, schématisent les mailles perdues. Exemple : *deux nappes de rapport de mailles 3/5 doivent être soudées l'une à l'autre.*

Le numérateur 3 est pris dans la colonne verticale, le dénominateur 5 dans la colonne horizontale. A l'intersection des deux colonnes, on lit : 3 mailles collées et 2 mailles perdues.

En prenant les deux termes du rapport dans l'autre sens, c'est-à-dire le numérateur 3 dans la colonne horizontale, on trouve le schéma de la combinaison : coller une grande maille et une petite, perdre une petite, répéter l'opération, puis coller deux mailles de chaque nappe.

Naturellement, ces principes d'assemblage de deux nappes de maillages différents ne peuvent être appliqués que dans certaines limites; c'est-à-dire environ pour les rapports compris entre 1 et 1/3. Au-delà de 1/3 et même 1/2, il est préférable de procéder au rassemblement des deux nappes par paliers successifs de mailles décroissantes.

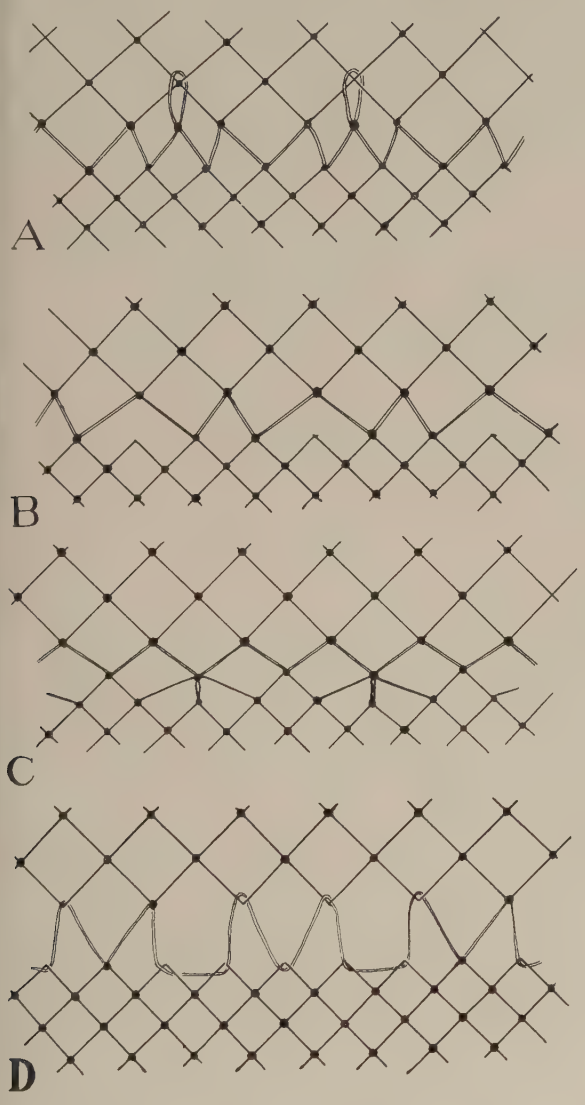


FIG. 14. — *Le collage des nappes. Le rapport des mailles est 2/3.*

A. *Collage avec maille supplémentaire rattrapée sur l'avant-dernier rang de la pièce à grandes mailles.*

B. *Collage avec maille supplémentaire laissée libre.*

C. *Collage avec mailles pincées.*

D. *Collage par tansfilage.*

Le tableau ci-contre, donne les combinaisons de collage de nappes pour une série de rapports compris entre 1 et 1/3. On voit que certaines combinaisons ne sont pas d'un emploi facile puisqu'elles ne permettent pas un automatisme de l'ouvrier chargé de faire l'assemblage. Aussi, lors de l'établissement d'un filet non maillant, est-il souhaitable de prévoir des maillages dont les rapports des mailles sont d'un type pratique soit :

1/2, 2/3, 2/5, 3/4, 3/5, 4/5, 5/6 ..... 9/10.

Il serait aisé d'ailleurs de créer à partir de ces valeurs, une série de maillages, dits, maillages standards, qui permettraient d'obtenir des combinaisons simples et par là provoquer un gain de temps considérable dans le collage des nappes [1].

En pratique d'ailleurs, dans le cas des maillages dont le rapport n'est pas simple on opère en utilisant un rapport approché; ainsi, des mailles de 18 mm collées à des mailles de 10 mm se travailleront, non pas, selon le rapport 5/9 dont la combinaison est complexe, mais plus simplement dans le rapport 1/2. On obtient alors une légère différence dans l'ouverture des mailles des deux pièces, différence utile, si l'on désire par exemple un filet boursé.

Enfin il peut arriver que deux pièces ne soient pas collées selon le rapport des mailles et dans ce cas on note l'assemblage par une simple fraction : des mailles de 50 mm sont collées à des mailles de 60 mm, non pas selon le rapport 5/6 mais 13/14 par exemple. C'est-à-dire que l'on réunit 13 mailles de 60 mm à 14 mailles de 50 mm. Si l'on mesure ces longueurs on a :

$$13 \times 60 \times 2 = 1560 \text{ mm},$$
$$14 \times 50 \times 2 = 1400 \text{ mm}.$$

La nappe à grandes mailles est donc collée avec un certain « mou » sur la pièce à petit maillage.

Il est nécessaire dans tous les cas où l'on assemble des maillages différents de bien préciser les rapports qui commandent le travail de collage.

(1) On pourrait prendre comme maillages standards (pour filets non maillants naturellement) 8 mm, 9 mm, 10 mm, 12 mm, 15 mm, 18 mm, 20 mm, 24 mm, 30 mm, et ensuite de 5 en 5 mm jusqu'à 60 mm, puis de 10 mm en 10 mm jusqu'à 100.

III. — MONTAGE DES FILETS DE PECHE

Avant d'envisager cette question, il nous faut donner quelques définitions. Le montage des filets de pêche est l'opération qui consiste à relier les nappes, une fois celles-ci rassemblées, à des cordages qui soutiennent le filet. Ces cordages que nous appellerons des « ralingues » supportent le filet par l'intermédiaire d'*armements,* d'*arches* ou de *maisons.* Ce dispositif est obtenu en passant un « fil d'armement » dans une ou plusieurs mailles; le fil d'armement est ensuite fixé à intervalles réguliers, sur la ralingue au moyen de deux ou trois demi-clés, assurées parfois par une nouvelle demi-clé sur les deux fils d'armement des arches successives.

LES RALINGUES.

Les ralingues sont des câblés de diamètre en général assez fort. En France, la ralingue est définie par les nombres de torons et de fils au toron ou, plus simplement, par son diamètre.

Il est naturellement obligatoire de préciser la nature de ce filin : textile, métal ou mixte.

LE FIL D'ARMEMENT.

En général il est de même nature que le textile utilisé pour la confection du filet, mais d'un diamètre plus fort. Il sera donc défini comme le sont les câblés, mais, bien souvent ce fil d'armement est employé en double, notamment dans le cas des chaluts.

PREPARATION DU FILET POUR LE MONTAGE.

Avant d'installer le filet proprement dit sur les ralingues, il arrive qu'on prépare les bords de la nappe. Ainsi dans le cas d'un filet coupé en biais, il est préférable, mais non nécessaire, de « border » les mailles. Cette opération consiste à consolider les nœuds des mailles coupées en bordure par un fil qui court tout au long de la pièce.

De plus, sur d'autres pièces ou bordures, on pratique un ou plusieurs rangs de mailles doubles de la même dimension ou plus grandes que les mailles de la pièce de filet. Cette opération se fait couramment sur les chaluts, sur les filets maillants et certains filets tournants.

MONTAGE SUR LES RALINGUES.

La nappe ainsi préparée, est fixée sur les ralingues par l'intermédiaire des armements qui englobent dans leur arceau une ou plusieurs mailles.

La première opération que l'on doit connaître au moment d'un montage d'une nappe sur le cordage est la dimension des armements. Celle-ci est fonction de l'ouverture que l'on veut donner aux mailles. Ainsi pour un filet monté tendu au maximum sur sa ralingue, la dimension des arceaux est celle des mailles étirées qu'ils assemblent. Par contre, si l'on veut ouvrir la maille au carré, alors la distance entre deux amarrages mesurera 73 % de la longueur des mailles étirées.

Cette valeur de 73 % s'entend évidemment pour un montage dans le sens ou à contresens du filet. Il peut se présenter, c'est le cas du chalut, que l'on ait à attacher des filets coupés en biais sur des ralingues. Alors le montage à 100 %, c'est-à-dire même longueur de ralingue que de nappe, donnera une maille se présentant strictement en carré, si la pièce est taillée selon les côtés de mailles, donc « tout pattes ». On ne peut, théoriquement, donner à la ralingue une longueur supérieure à celle des côtés de mailles sans risquer de supprimer son rôle de soutien.

Ces données se rapportent à la théorie du montage, mais il ne faut pas perdre de vue que les engins de pêche doivent rarement se présenter avec la maille carrée.

Certains filets maillants sont montés à 75 %, d'autres, et c'est le cas du sardinal méditerranéen le sont à 90-92 %. Les qualités d'un chalut dépendent pour beaucoup du « mou » que l'on a donné aux nappes sur leurs ralingues. De même, un filet tournant est d'autant plus pêchant

que le monteur a prévu un boursage judicieux. Enfin, le pourcentage d'armement doit tenir compte des variations relatives des pièces de l'engin une fois mouillé : rétrécissement des textiles végétaux, allongement de certains textiles synthétiques.

Il est donc absolument nécessaire d'indiquer dans les spécifications le « pourcentage d'armement » et, naturellement, le nombre de mailles supportées par les armements.

Il est intéressant de signaler un mode d'expression de cette valeur du montage, utilisé par les pêcheurs de Bretagne qui possèdent des jeux de filets maillants dont les mailles varient par palier de 0,5 à 1 mm. Le montage sur la ralingue est exprimé en prenant comme unité le côté de maille.

Les filets maillants pour la pêche à la sardine dite de dérive ont les caractéristiques de montage suivantes, quelle que soit la valeur de la maille :

longueur de la nappe : 55 m (mesurée maille étirée) [1];
largeur ou chute : 800 mailles;
montage de la ralingue des lièges : 3 mailles supportées par une arche de 4,25 côtés de maille de long.

Ralingue des plombs : 3 mailles pour 4,5 côtés de mailles.
Ralingues des côtés : montée raide.

Ce type de filet est donc ralingué :

— pour la ralingue des plombs :

$$\frac{4{,}5 \times 100}{3 \times 2} = 75\ \%$$

— pour la ralingue des lièges :

$$\frac{4{,}25 \times 100}{3 \times 2} = 70\ \%$$

Ralingue des côtés à 100 %.

Ce procédé de mesure de l'armement, s'il est simple, nous paraît cependant moins pratique que celui qui est classiquement utilisé par les fabricants à savoir les pourcentages des longueurs de ralingues par rapport à la nappe étirée.

On doit signaler aussi que fréquemment, les ralingues de montage sont elles-mêmes fixées sur un câble au moyen d'amarrages. En général ces ralingues, alors appelés « filières » ont une longueur supérieure au filin de soutien et là encore, on pourra se référer pour l'établissement des différentes longueurs de ces câbles à un pourcentage par rapport à la nappe de filet qu'ils soutiennent.

ACCESSOIRES DES ENGINS DE PECHE.

Le filet supporte des accessoires qu'il est bon de spécifier avec soin; parmi ceux-ci les plus courants sont les flotteurs et les plombs.

Aujourd'hui, les types de flotteurs deviennent très nombreux par suite de l'introduction de matériaux nouveaux. Le liège et le verre qui, en Europe, étaient pratiquement les seules matières utilisées, tendent à disparaître en faveur des flotteurs en métal ou en plastique creux ou expansé.

Il est donc nécessaire à présent d'exprimer dans une spécification le type de flotteurs utilisés. Si pour le liège et les boules de verre, il suffisait autrefois de donner les dimensions des flotteurs, à l'heure actuelle il n'en est plus de même. En effet, un flotteur en matière plastique expansé aura une flottabilité plus ou moins grande selon le degré d'expansion de la matière première, degré dont dépend bien souvent la dureté du produit final.

Il en est de même pour les flotteurs métalliques dont l'épaisseur varie selon les profondeurs auxquelles on les destine et dont la flottabilité est variable pour une dimension donnée.

---

(1) On notera que les deux dimensions longueur et largeur, ne sont pas exprimées de la même manière. La raison de ce procédé doit être cherchée dans l'impossibilité rationnelle d'avoir les deux mesures en mailles étirées.

Par conséquent, *la première précision à fournir pour le « liégeage » d'un filet ou son « boulage » est la flottabilité du flotteur qui peut être exprimée grossièrement par la différence entre son volume et son poids.* Dans le cas des flotteurs pleins, il sera plus simple en général de fournir les dimensions du flotteur et la densité du matériau utilisé.

On trouvera dans le tableau ci-dessous, les principales caractéristiques des flotteurs utilisés en France. Pour le liège, nous avons pris une densité moyenne de 0,20 valable naturellement pour un matériau neuf.

Si la répartition est uniforme sur la corde des lièges, on précisera le nombre de flotteurs nécessaires pour un filet. Mais il peut arriver, et c'est le cas du chalut ou de la lampara que les flotteurs soient disposés irrégulièrement tout au long de la « corde des lièges », le plan devra donc apporter des précisions quant à l'emplacement des flotteurs.

Matière	Forme	Dimensions	Poids	Densité de la matière	Volume en cc	Flottabilité	Emploi
Liège	Parallélépipède	10 × 10 × 2 trou de 1,3 cm de ∅	40 g	0,20	env. 197 cc	150 g	Filets maillants
	Cylindre	7 cm de ∅ 4 cm de haut trou de 2,0 cm de ∅	27 g	—	135 cc	100-110 g	Filets tournants Sardines
	Cylindre	6 cm de ∅ 2,5 cm de haut trou de 1,0 cm de ∅	11,5 g	—	60 cc	50 g	Tramails
	Cylindre	4,5 cm de ∅ 2,5 cm de haut trou de 0,8 cm de ∅	6 g	—	30 cc	25 g	Filets calés
	Cylindre	7 cm de ∅ 4 cm de haut trou de 1,2 cm de ∅	18 g	0,12	150 cc	130 g	Filets tournants Sardines
Polystyrène expansé	Boule	7 cm de ∅ trou de 1,2 cm de ∅	20 g	0,12	155 cc	145 g	*id.*
	Cylindre	5,4 cm de ∅ 2 cm de haut trou de 0,8 cm de ∅	4 g	0,12	30 cc	25 g	Tramails
Mousse de plastique	Cylindre	7 cm de ∅ 3,5 cm de haut trou de 15 mm	25 g	0,20	123 cc	100 g	Filets tournants
Verre	Boule	14 cm de ∅	600 g	—	1 400 cc	800 g	Chalut
Plexiglass	Boule	10 cm de ∅	125 g	—	500 cc	375 g	Chalut Filets calés
Aluminium	Boule	20 cm de ∅	1 200 g	—	4 100 cc	2.900 g	Chalut

Le lest d'un filet, obtenu par des plombs répartis sur la ralingue inférieure, ou par des chaînes placées en guirlande ou enroulées sur le câble de soutien sera défini d'une manière plus simple que les flotteurs car étant donné la constance des matériaux utilisés, il est inutile de préciser la masse réelle dans l'eau. *Un lest sera donc défini par son poids total ou par unité de lest (olive de plomb par exemple) et par sa répartition sur la ralingue.*

Ainsi un filet tournant en nylon de 120 m sera équipé de 120 kg de plomb environ réparti sur la ralingue inférieure par unité de 0,250 kg, à raison de 4 olives par mètre de ralingue. Si l'on a 8 armements par mètre, on aura donc une olive toutes les deux arches.

Pour les chaînes, on établira la spécification du lest en donnant le principe de l'amarrage en guirlande ou torsade et le poids de chaîne au mètre ou le poids total utilisé pour le lestage.

LES MANŒUVRES.

Le terme « manœuvre » est pris ici au sens des accessoires servant à la manipulation (à la manœuvre) du filet. Il s'agit en général de câbles qui seront définis selon le procédé classique : nature, diamètre, composition en torons et composition en brins ou en fils de caret du toron. On donnera les longueurs de ces câbles. De plus, s'ils comportent des *amarrages spéciaux, il sera nécessaire de les préciser.*

IV. — LES DIMENSIONS DES ENGINS DE PECHE

On a coutume dans notre pays de définir les dimensions d'un filet par des longueurs en mètres ou en brasses (françaises ou anglaises).

D'une manière générale cette façon de procéder est peu logique et elle est une source continuelle de confusions. En effet, nous avons vu que la longueur d'une nappe mesurée étirée ne correspondait pas à la réalité bien que ce soit une valeur pratique. Les confusions naissent souvent de l'erreur d'interprétation qu'il peut y avoir entre longueur de nappe et longueur de ralingue.

LES FILETS MAILLANTS.

Nous avons signalé l'énorme différence d'ouverture théorique de la maille entre le filet droit atlantique à sardine monté à 75 % sur les ralingues de liège et de plomb et le sardinal méditerranéen armé à 92 %. Le premier a une longueur de nappe de 45 mètres, ce qui correspond à un filet monté de 33 mètres, le second est fait de nappes de 100 mètres pour 92 mètres de ralingue. Or, on est en droit de penser que les deux filets travaillent avec une ouverture de maille pratiquement équivalente, puisque pêchant le même poisson dans des conditions peu différentes : le pêcheur atlantique attirant le poisson à la rogue, le méditerranéen à la lumière. Donc en fait, et ceci sous l'effet du lest important placé sur le bas du filet, le sardinal, dont la maille se présente ouverte au carré, a une longueur utile de pêche de 70 à 75 mètres, un peu plus du double de celle du filet maillant atlantique. Cette considération prend tout son intérêt dans des calculs de rendement de pêche.

LES FILETS TOURNANTS.

Les filets tournants français, en dehors des sennes de rivage, sont utilisés pour la pêche des sardines et des anchois; selon les régions on les appelle filet tournant, « bolinnche », lamparo. Ce sont tous des filets coulissants de 120 à 250 m de long, construits soit en coton, soit en nylon continu ou coupé.

Normalement, on définit la hauteur de ces filets par la longueur en brasses ou en mètres de la ralingue des côtés ou de la nappe. Les deux données sont utilisées.

Or, la dimension de la ralingue de côté n'est pas la hauteur maximum de l'engin dans les conditions de pêche. Quant à la longueur de la nappe, c'est une mesure théorique, tout au plus d'un emploi facile pour le constructeur.

De plus, la définition d'un filet tournant par des longueurs de ralingue est une porte ouverte à l'escroquerie car les qualités de pêche de l'engin sont fonction avant toute chose de son boursage ou pourcentage d'armement. Un filet monté strictement à 75/80 % sera d'un mauvais rendement, le constructeur aura introduit une quantité de filet bien moindre tout en respectant les caractéristiques générales demandées.

Un filet tournant doit donc être défini de la manière suivante :

- *longueur de ralingues des lièges,*
- *longueur de la ralingue de côté,*
- *pourcentage d'armement sur ces deux câbles,*
- *nombre de mailles dans la longueur et dans la hauteur de la nappe principale,*

cette dernière précision définissant le rapport des mailles entre la têtière (pièce de filet à grandes mailles intercalée entre le filet proprement dit et les ralingues) et la nappe principale de l'engin.

LES CHALUTS.

Les chaluts utilisés par les pêcheurs français en Atlantique sont des constructions de filet dans lesquelles la nappe se présente strictement dans le même sens depuis l'extrémité antérieure des ailes jusqu'au fond du sac. La forme d'entonnoir prolongé sur les côtés par deux avancées, les ailes, est obtenue par des coupes judicieuses selon les principes que nous avons exposés dans ce travail (voir § « Coupe d'une nappe de filet »).

En général, un chalut est catalogué par la longueur de sa corde de dos. Le problème de la définition des dimensions de chalut a été soulevé à plusieurs reprises lorsqu'il s'est agi d'établir une réglementation des engins de pêche. Avant d'en discuter il est nécessaire de rappeler les grandes lignes de montage du chalut atlantique (fig. 15).

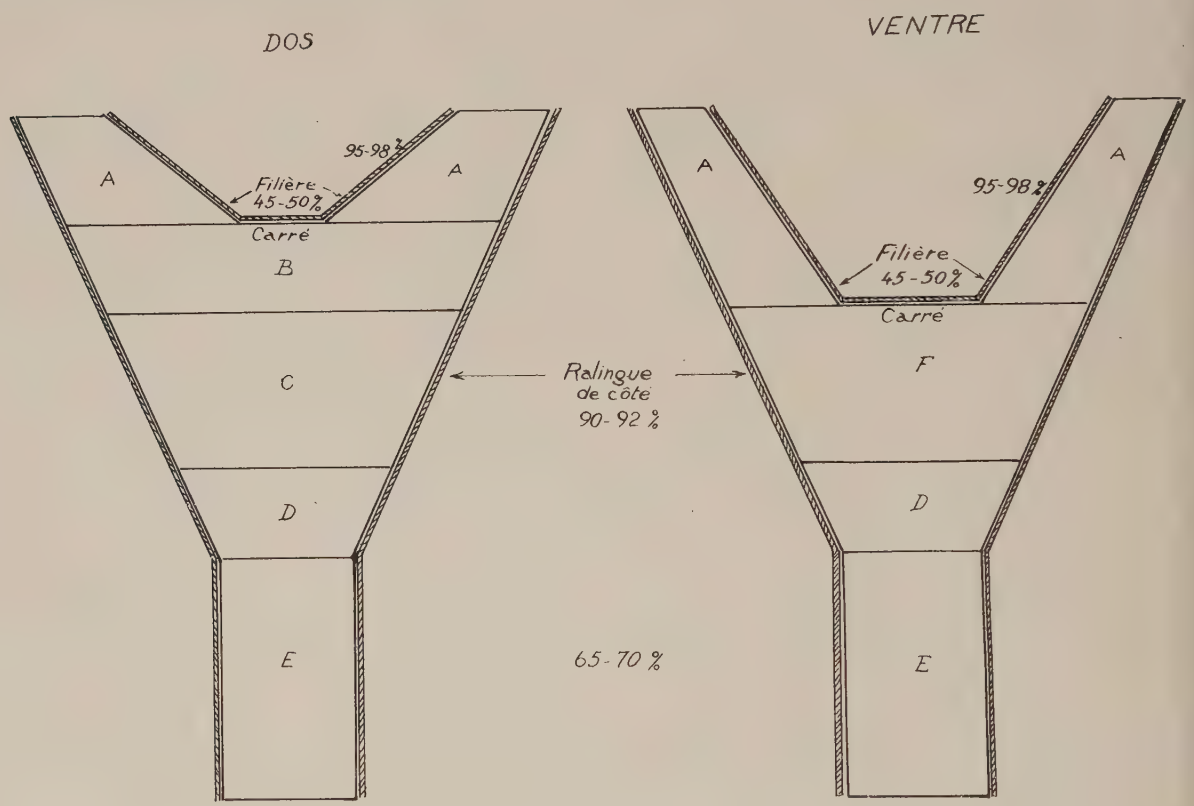


FIG. 15. — *Schéma des différentes parties d'un chalut, modèle atlantique, et pourcentages d'armement sur les ralingues,*

A. *Ailes.*
B. *Grand dos.*
C. *Petit dos.*
D. *Amorce.*
E. *Sac.*
F. *Ventre proprement dit.*

Le filet se décompose en deux parties principales : le dos et le ventre. Le dos est constitué à droite et à gauche par des ailes qui viennent se coller au *grand dos*. L'espace libre de cette pièce entre les deux ailes est le carré. Le grand dos est prolongé par le petit dos, lui-même suivi de l'amorce où s'attache le sac ou « cul ». Cette dernière partie est la seule pièce du filet dont la forme soit strictement rectangulaire.

Le ventre se décompose en deux ailes plus longues que celles du dos. Le nombre de rangs de mailles depuis le collage sur le ventre proprement dit jusqu'à leur extrémité, est égal à la somme de la quantité de rangs des ailes de dos et de celle du grand dos lorsque les maillages sont les mêmes.

La pièce appelée ventre a les mêmes caractéristiques générales que le petit dos. Elle est suivie e l'amorce de ventre et de la nappe inférieure du sac.

En général, les bords extérieurs des ailes ainsi que le grand dos sont coupés selon la formule ne maille perdue pour deux rangs. Ce type de coupe se prolonge parfois jusqu'au niveau du sac t les bords du filet sont alors taillés entièrement selon une diagonale du filet. La ralingue de côté ui suit cette coupe est montée à 90/92 % de la longueur de la nappe.

Les bords intérieurs des ailes de dos et de ventre ne sont pas coupés de la même manière que es côtés. Partant d'une certaine quantité de mailles au collage, les ailes se terminent par une largeur e mailles plus faible. Elles vont en s'amincisssant vers leur extrémité libre.

La figure 13 donne un modèle d'aile de ventre. En général l'aile de dos est plus large à sa ase et la coupe est du type une maille par rang ou 2 mailles pour trois rangs.

Ces pièces sont montées sur une filière qui, partant de l'extrémité d'une aile, longe le bord ntérieur, borde le carré et se poursuit le long du bord intérieur de l'autre aile.

Ces filières sont montées, avec comme pourcentage d'armement, le long des ailes de 95 à 98 %, long du carré de 45 à 50 %.

Ces ralingues seront ensuite amarrées avec du « mou » sur la corde de dos et sur le bourrelet. es longueurs de ces deux derniers câbles servent actuellement à caractériser un chalut.

On voit immédiatement le non sens d'un tel procédé.

Le système complexe du montage du filet sur les filières puis des filières sur le bourrelet et corde de dos peut varier dans ses pourcentages d'un fabricant à l'autre, les dimensions rela- ives des différentes parties de la ralingue : aile droite et gauche, carré, peuvent être très variables.

Ainsi un chalut muni de très petites ailes et possédant un carré important aura une ouverture lus large que le filet ayant la même corde de dos mais muni de grandes ailes et d'un petit carré ig. 16).

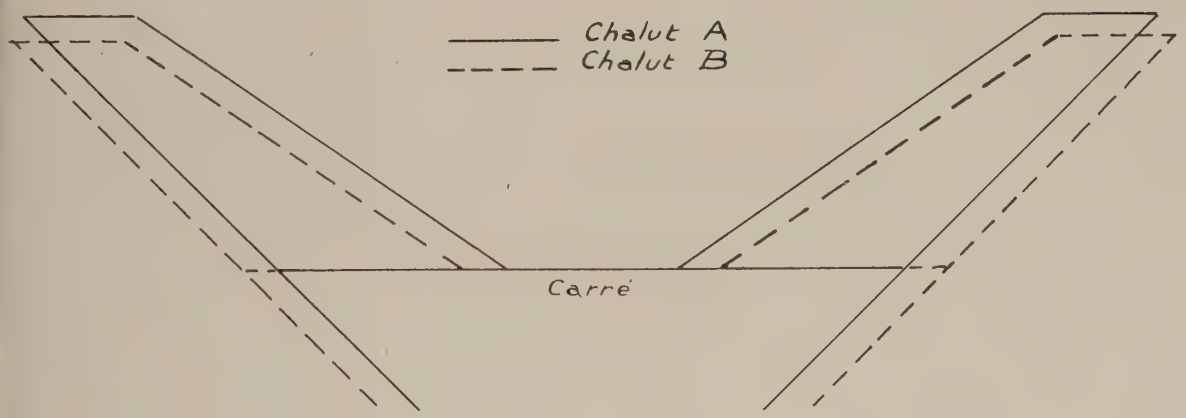


Fig. 16. — *Différence d'ouverture entre deux chaluts de même longueur de corde de dos. Le collage des ailes sur le grand dos a les mêmes caractéristiques dans les deux cas; seule la longueur du carré varie :*

Chalut A : carré de 3,0 m.
Chalut B : carré de 4,5 m.

Il eût été possible d'accentuer la différence entre les deux ouvertures en augmentant la largeur des ailes du filet B au collage.

On ne doit pas perdre de vue que les ailes du chalut sont le prolongement des pattes de anneaux ou des bras et qu'elles ne rentrent pas dans la partie vraiment active du filet.

La seule mesure qui nous paraisse logique pour définir un chalut est l'ampleur de la pièce ppelée grand dos. Elle détermine, grossièrement peut-être, mais avec une bonne approximation, la imension de l'ouverture du chalut à l'entrée proprement dite. Il nous paraît plus rationnel de cata- guer un chalut en donnant le nombre de mailles (et leurs dimensions) de la grande base de ce apèze plutôt qu'une longueur de corde de dos qui englobe plusieurs pièces montées à des pour- entages différents et dont on ne connaît pas les proportions relatives.

V. — RESUME

La description d'un filet de pêche est un travail qui, pour être complet, et par conséquent utile doit comporter une série de renseignements bien définis.

Au cours de ce travail, des règles générales d'expression qui seraient susceptibles d'unifier les modes de mesure et de définition existant dans l'industrie du filet ont été proposées :

— le textile est défini par sa nature, puis, soit par son numéro métrique (ou autres systèmes de quotation équivalents), soit par la longueur utile au kilogramme et sa résistance;

— le sens du filet doit être signalé;

— la dimension de la maille est donnée par la mesure du côté de la maille, partie indivisible du filet;

— la mesure de la longueur d'une nappe s'effectue sur une nappe considérée, étirée. Les quantités de mailles sont signalées par le nombre de rangs ou de mailles dans la dimension choisie;

— les diminutions ou augmentations d'une pièce de filet sont signalées par les pertes (ou gain) de mailles par rang;

— le collage de nappes de caractéristiques différentes est défini par le procédé de couture et par le rapport des mailles;

— le caractère d'un filet est obtenu surtout au montage. Les ralingues sont décrites, le mode d'attache du filet sur ces câbles est établi par le pourcentage d'armement et par le nombre des mailles entre deux ligatures;

— les accessoires du filet : manœuvres, flotteurs, lest sont décrits en détail : mode d'attache, flottabilité des flotteurs, poids de lest.

L'exposé se termine par quelques considérations sur la mesure des engins de pêche.

LA PECHE EN COTE D'IVOIRE

par A. LASSARAT

PREMIERE PARTIE

PECHE DE TYPE AFRICAIN (ARTISANALE)

I. — SECTEUR VRIDI-BASSAM

La côte de sable roux, pratiquement rectiligne dans ce secteur, limitée par le canal de Vridi et l'embouchure de la Comoé, présente un talus littoral abrupt sur lequel vient déferler la houle en une seule lame; c'est la barre que doivent franchir journellement les pirogues indigènes.

Le plateau continental, très étroit (environ 10 milles), comporte, à la hauteur de Port-Bouët, une fosse sous-marine : « le Trou sans fond », orienté Nord-Sud; il atteint 100 m à 1/2 mille au large, puis tombe rapidement à 200 et 500 m. Cet accident géologique, qui a motivé l'emplacement du canal de Vridi, reçoit toutes les alluvions lagunaires qui, sans sa présence, s'accumuleraient à l'entrée du canal et finiraient par l'obstruer.

Le courant dominant, dirigé d'Ouest en Est, rabat le long de la côte les eaux douces qui s'y déversent formant une zone de dessalure littorale; celle-ci s'élargit vers le large durant la saison des pluies et se rétrécit jusqu'à disparaître en saison sèche. Ces variations de salinité côtière ont une grande influence sur les déplacements des poissons qui se tiennent, pour la plupart, en dehors de la zone de dessalure. Pour les pêcheurs indigènes qui pratiquent surtout la pêche des espèces migratrices, la période creuse, de ce fait, coïncide avec la saison des pluies.

Les centres de pêche artisanale sont d'Ouest en Est : Port-Bouët, Gonzagueville, Dieudonné, Anani, Messan, Azuretti et Grand-Bassam. On y trouve trois populations de pêcheurs : une population autochtone, les Alladians et deux populations lagunaires de la Côte de l'Or, les Fantes (prononcer Fanti) et les Kéta.

Dans la même localité, chacune de ces races vit sous l'autorité d'un chef; elles se différencient les unes des autres par leurs organisations, leurs coutumes, leurs pirogues, leurs méthodes de pêche et leurs industries.

A. - Coutumes. Organisations. Centres de pêche

1° ***Les Alladians.*** — Disséminés le long de la côte, ils forment numériquement la population la moins importante.

On compte : 75 pirogues à Port-Bouët,
15 — à Port-Bouët Avion.
22 — à Dieudonné,
83 — dans le secteur d'Azuretti.

Ils pêchent individuellement et possèdent en propre leurs pirogues et leurs engins de pêche; souvent ils disposent d'une pirogue de rechange en prévision d'avaries graves qui surviendraient à l'une d'elles au passage de la barre. Pour faciliter la manœuvre et la pose des filets, deux pêcheurs s'unissent parfois et utilisent alors la même embarcation. Chacun vend le produit de sa pêche et subvient aux besoins de sa famille. Ils pratiquent, dans l'ensemble, la religion harriste, chaque village ayant son grand prêtre et sa hutte-chapelle.

Dans la plupart des campements, les habitants augmentent leurs maigres ressources en travaillant la terre : petites plantations de cocotiers, culture de manioc familiale, etc... Les défections parmi les jeunes sont de plus en plus nombreuses et ceci pour deux raisons : d'abord l'attrait de la ville avec ses salaires plus intéressants et ensuite les pertes d'engins de pêche fixes, arrachés accidentellement par les chalutiers.

2° ***Les Kéta.*** — Originaires de la région frontière de la Côte de l'Or, du Togo et du Dahomey, ils se groupent par compagnies de trente à cinquante pêcheurs qui exploitent deux, trois et même quatre pirogues selon l'importance et la richesse de la compagnie.

Ils sont fréquemment appelés Ahounans, nom du village le plus important où réside leur chef. Dix-huit compagnies sont installées entre Vridi et Bassam.

Port-Bouët	13	compagnies	pour	25	pirogues
Jean Folie	1	—	—	3	—
Gonzagueville	2	—	—	3	—
Anani	1	—	—	4	—
Messan	1	—	—	3	—

Pirogues et engins de pêche appartiennent à un propriétaire unique qui accompagne ordinairement les pêcheurs et le patron de pêche qu'il a recruté. S'il reste en Côte de l'Or, il se fait représenter par le propriétaire d'une autre compagnie qui a suivi ses pêcheurs en Côte d'Ivoire.

Le voyage s'effectue par mer ou par terre, chaque pêcheur étant accompagné de sa femme et de ses enfants. Les pirogues et engins de pêche sont expédiés par cargo. La majorité des Kéta prennent la route plutôt que le bateau pour se rendre en Côte d'Ivoire, bien que les prix de la traversée marine soient plus économiques (1 500 Fr CFA au lieu de 2 000 Fr CFA par personne); en effet, au départ de Lomé les Compagnies maritimes ne délivrent que des allers-retours pour la Côte d'Ivoire, mise de fonds trop importante pour le budget du propriétaire. Pour le retour les compagnies délivrent des billets simples et les Kéta regagnent alors leur pays par bateau. Le propriétaire souvent secondé par un commis parlant le français, tient la comptabilité de l'entreprise et assure l'entretien des pirogues et des filets. Les pêcheurs malades ou blessés sont à sa charge à moins que leurs responsabilités ne soient engagées.

Chacun des membres actifs de la compagnie touche une part de la pêche et un viatique de 200 à 1 000 Fr par mois pour sa nourriture. Les célibataires prennent pension chez les ménages auxquels ils abandonnent leur part de pêche et l'argent qu'ils reçoivent. Le propriétaire peut consentir des avances aux pêcheurs qui seront déduites de leurs parts au moment du partage.

Arrivés au mois d'août, ils repartent chez eux vers la fin du mois de mai. Les Kéta font en général deux saisons de pêche consécutives en Côte d'Ivoire avant de rentrer chez eux; les frais du voyage de retour sont à la charge de chacun. Le partage a lieu en Côte de l'Or; le propriétaire touche une part pour les filets, une part pour les pirogues et les deux autres parts sont divisées d'après l'importance sociale et l'habileté à la pêche, entre les différents membres de la compagnie.

Les bénéfices que chacun retire de l'association oscillent entre 30 000 et 120 000 Fr CFA pour deux saisons de pêche. Les filets et les pirogues restent sur place à la garde d'un ou de plusieurs pêcheurs. Ceux-ci doivent remettre tout en ordre à l'approche de la nouvelle saison de façon que la pêche puisse démarrer dès le retour de la compagnie.

Du point de vue religieux, ils sont catholiques, protestants ou harristes mais ils ont tous conservé une bonne dose des superstitions d'autrefois; chaque compagnie possède son fétiche, enterré à l'intérieur d'un petit enclos de bambou et surmonté d'un cône de paille; pour se le concilier et garder ses faveurs on lui sacrifie, de temps à autre, un poulet, un canard et parfois même un cabri.

3° ***Les Fante.*** — Originaires de la région d'Accra en Côte de l'Or, les Fante arrivent en Côte d'Ivoire et en repartent aux mêmes époques et par les mêmes moyens de locomotion que les Kéta.

Ils forment la population de pêcheurs la plus importante du secteur Vridi-Bassam. Leurs centres de pêche sont :

Port-Bouët	46	pirogues
Dieudonné	3	—
Azuretti	18	—
Grand-Bassam	61	—

Chez eux l'unité de pêche est la pirogue montée par un équipage de 7 à 8 hommes, l'un d'eux étant désigné comme patron.

L'embarcation et le matériel de pêche appartiennent à un propriétaire. Cependant, plusieurs membres d'une même famille peuvent se cotiser pour l'achat d'un armement à bord duquel ils font partie de l'équipage. Une part de poissons est réservée à la consommation du groupe dont les femmes, chargées de préparer les repas pris en commun, reçoivent une certaine somme d'argent hebdomadaire pour l'achat du manioc, riz, etc...

Le partage a généralement lieu en Côte de l'Or; cependant pour augmenter les bénéfices il peut se faire avant le départ de la Côte d'Ivoire; chacun achète alors pour son compte personnel du poisson fumé qu'il revend un peu plus cher sur la route du retour. Les Fante ont les mêmes pratiques religieuses que les Kéta. Chaque pirogue possède son fétiche porte-bonheur acheté à un sorcier avant le départ de la Côte de l'Or. Ce fétiche est une simple bouteille de verre épais (précaution contre la casse) fixé à un banc ou sur l'arrière et contenant un liquide aux vertus bienfaisantes. Assez souvent, pour raviver l'ardeur de ce fétiche, des offrandes lui sont faites; mélange de manioc et de kola mâché par l'équipage, sang frais de poulets ou de canards qui sont dégustés en son honneur.

B. - Les pirogues

Toutes les pirogues sont taillées dans des fûts de bois tendre (parasolier, fromager, etc.). Certaines pièces, telles que les bancs, les taquets d'amarrage, les baux et parfois des bordés supérieurs sont surajoutés. Les dimensions, la forme, les ornementations et les nombreux détails de construction de chaque pirogue indiquent à quel groupe ethnique appartient son usager.

1° ***Pirogues Alladianes.*** — Ce sont des pirogues individuelles, très légères, en forme de croissant de lune allongé. Leurs dimensions sont les suivantes : longueur 6 m, largeur au maître couple 0,65 m, creux 0,35 m.

En coupe transversale, leur section a la forme d'un demi-cercle. Une série de barrots de bois fixés au moyen de tresses de bambou à la partie supérieure des bordés, évite leur écartement ou leur écrasement et donne plus de solidité à la pirogue. A travers l'un de ces barrots, au 1/3 antérieur de l'embarcation, une ouverture est pratiquée pour le mât, simple perche de bambou dont la base repose dans une emplanture rudimentaire.

PHOT. 1 et 2. — *Pirogues alladiannes.*

PHOT. 3. — *Pirogues tirées sur la plage. A gauche, un des appentis sous lesquels on les abrite.*

PHOT. 4. — *Une pirogue franchit le rouleau.*

La pirogue alladiane est dépourvue d'ornementation, inscription ou sculpture; aucun enduit même ne protège sa coque des intempéries; sans les précautions prises par leur propriétaire, couverture ou abri de palme installé sur la plage, le soleil les déformerait rapidement.

Avec ces frêles embarcations, les Alladians passent la barre en voltige (plusieurs tentatives sont souvent nécessaires) et s'aventurent en mer à des distances assez considérables (5 à 8 milles au large).

Les pagaies ont des pelles étroites et allongées en forme de fer de lance. La voile, gréée en livarde est surtout utilisée vent arrière et grand largue car ces pirogues ne possèdent pas de dérive.

2° ***Pirogues Fante.*** — Les Fante possèdent deux sortes de pirogues : les grandes pirogues de pêche et des pirogues annexes utilisées pour le débarquement du poisson au retour de la pêche; elles assurent le va-et-vient entre les grosses pirogues et la terre de façon à les alléger avant leur atterrissage délicat à travers la barre.

Construites sur le même modèle, leurs dimensions sont les suivantes : grandes pirogues : longueur 9 m, largeur au maître couple 1,55 m, creux 0,75 m; petites pirogues : longueur 7 m, largeur au maître couple 1 m, creux 0,45 m.

Ces pirogues ont une coupe particulière qui leur donne une tenue remarquable à la mer; elles ont, comme les pirogues alladianes, un profil en croissant de lune mais beaucoup moins allongé.

En section transversale, le fond se présente en demi-cercle aplati, surmonté par un bordé incliné vers l'intérieur, d'où l'aspect ventru de ces embarcations.

Leur forme permet de les hisser facilement sur le sable en les faisant pivoter sur l'avant et sur l'arrière tour à tour. Parfois, lorsqu'elles sont vides, leurs équipages les roulent sur elles-mêmes comme des tonneaux.

De nombreux bancs de rondins, fixés au niveau de la lisse par des tresses de bambou, augmentent la solidité de la pirogue. L'un de ces bancs comporte une traverse de bois dans laquelle est aménagée une ouverture rectangulaire pour le mât.

A l'intérieur, la pirogue comporte l'emplanture du mât vers l'avant, un nable de fort diamètre sur la partie la plus déclive de la coque et deux cale-pieds en relief pour le barreur, à l'arrière.

Un court éperon de bois rectangulaire percé d'un trou d'amarrage vertical prolonge les extrémités de l'embarcation.

A l'avant, deux pièces de bois encochées à l'arrière et faisant office de chaumards sont surajoutées sur les bordés.

A tribord arrière, une boucle de cordage déborde à l'extérieur et sert de point d'appui à l'aviron de queue employé comme gouvernail ou comme godille.

Extérieurement les pirogues Fante sont goudronnées, leurs bordés supérieurs sont couverts d'inscriptions et de fresques multicolores qui donnent à chacune sa personnalité. En mer, la rencontre d'une de ces pirogues manœuvrée à la pagaie, offre un tableau des plus pittoresques : scandant un refrain entraînant, les pêcheurs plongent leurs pelles en cadence, tandis que, debout à l'arrière, le patron gouverne l'embarcation appuyé sur l'aviron de queue. Chaque fois qu'il est possible, les Fante dressent le mât et hissent la voile; celle-ci gréée en livarde est souvent décorée de figures naïves. Le mât et la livarde sont de simples perches de bambou; fréquemment une troisième perche déborde vers l'avant le bord supérieur de la toile qui prend ainsi au maximum son plein de vent. Une dérive, simple planche de bois dur, fixée au bordé augmente les possibilités de la pirogue à serrer le vent. Les pagaies ont une pelle en fer de lance ou fréquemment en trident « peinturluré ».

3° ***Pirogues Kéta.*** — A quelques détails près, ces pirogues sont identiques aux grandes pirogues Fante dont elles ont les dimensions :

Un bordé surajouté, incliné vers l'extérieur et terminé en brise-lame sur l'avant, augmente leur profondeur.

Au lieu d'assemblage de rondins, les bancs sont ici de simples traverses de bois.

Les décorations extérieures sont moins nombreuses et plus sobres.

PHOT. 1. — *Pirogue fante sous voile.*

PHOT. 2. — *Pirogue fante sous voile.*

PHOT. 3. — *Pirogues fantes à terre.*

PHOT. 4. — *Four à fumer fante.*

Bien que l'emplanture du mât existe, les Kéta n'utilisent pas la voile, la senne de rivage étant leur seule activité dans ce secteur.

A traverser la barre plusieurs fois par jour dans les deux sens, les pirogues subissent des avaries qui les rendent inutilisables plus ou moins longtemps; la destruction complète de l'embarcation n'est pas rare sur cette côte inhospitalière; aussi chaque compagnie Kéta possède au moins deux pirogues, l'une d'elles étant mise en réserve en cas d'accident.

C. - Méthodes de pêche. Engins

Sennes de rivage, sennes dérivantes, filets fixes, éperviers et palangres sont les seuls moyens de capture; chacune des populations de ce secteur a sa façon de pêcher et montre une préférence particulière pour un engin déterminé.

1° ***Les Alladians.*** — Avec leurs pirogues individuelles les Alladians ne peuvent exercer les techniques de pêche nécessitant l'emploi d'engins encombrants. Ils pratiquent surtout la pêche aux palangres et aux filets fixes de faibles dimensions.

Les palangres utilisées sont de différents types :

Palangres de fond : ligne en coton cachouté, diamètre 4 mm (3 brins de 40 fils). — Avançons en coton double en torsade, longueur 80 cm, espace entre deux avançons 4 m. — Hameçons : Numéro 5. Nombre : 160 environ.

Les palangres sont posées le soir et relevées de bon matin. Trois cailloux, répartis sur la longueur, calent la ligne entre deux bouées, simples rondins en forme de massue. « Pageots », « dorades », « capitaines », « raies », « ombrines », « petits requins » forment l'essentiel des captures.

Palangres flottantes : utilisées à seule fin de capturer des aiguillettes qui servent d'appât. La ligne très fine, munie de quelques flotteurs, mesure 50 m de longueur et porte un avançon de 25 cm tous les mètres. Les hameçons qui garnissent cette ligne sont de simples petits morceaux de bois dur taillés en crochet sans ardillon. Le pêcheur tenant la ligne d'une main et pagayant de l'autre se déplace tout le long recueillant les poissons au fur et à mesure de leur capture.

Palangres à main : ligne de 300 m de longueur, en chanvre de 2 mm de diamètre; terminée par une « traînée » de 10 m en coton non tanné (diamètre de 3 mm, 3 brins de 27 fils) sur laquelle sont fixés les hameçons. — Avançon : en fil de fer d'un millimètre de diamètre et de 25 cm de longueur. — Hameçons : 18 hameçons n° 5 par ligne.

Ces lignes, surtout utilisées dans la région de Port-Bouët, sont destinées à la capture de petits requins de profondeur (*Centrophorus granulosus*) très abondants aux abords du « Trou sans fond ».

Palangres verticales à requins : ligne de 200 à 300 m de longueur, en sisal n° 10, cachouté. — Avançon de 50 cm de longueur, en acier rigide de 4 mm de diamètre, terminé en anneaux à chacune de ses extrémités et entouré de cordage. La ligne est passée dans l'un de ces anneaux de façon à former un angle droit avec l'avançon. — Hameçons : 5 à 9 hameçons n° 1, à requin, munis d'émerillons, sont intercalés sur la ligne tous les 40 m, à partir du bas lesté d'un gros caillou. Une bouée, rondin de fort diamètre, maintient la ligne verticale. Elle reste à poste durant une ou deux semaines, la visite et le réamorçage s'effectuant chaque jour.

Les prises sont parfois volumineuses, telles les gros requins-marteaux dont la longueur égale presque celles des frêles embarcations qui les remorquent à terre. Les requins se prennent surtout de nuit et meurent assez vite étouffés, ce qui facilite heureusement le travail des pêcheurs.

Outre les palangres, les Alladians utilisent différents types de filets fixes. Ils sont tous d'une seule nappe, le trois-mailles étant inconnu en Afrique.

Filets à mâchoirons et à petits requins

longueur 50 à 60 m,
chute 21 mailles de 80 mm de côté,
chanvre de 1 mm de diamètre.

Filets à brochets

longueur 50 à 60 m,
chute 19 mailles de 90 mm de côté, chanvre de 1 mm de diamètre.

Filets à gros capitaines

longueur 60 m,
chute 19 mailles de 95 mm de côté, chanvre de 1 mm à 1,3 mm de diamètre.

Filets à gros requins

longueur 60 m,
chute 17 mailles de 17 cm de côté, chanvre de 2 mm de diamètre.

Tous ces filets ainsi que les palangres sont passés périodiquement dans un bain de tannin qui leur donne une teinte brune (écorce de *Rhisophora* broyée dans un tronc d'arbre évidé ou dans une vieille pirogue).

Les ralingues supérieures sont munies de flotteurs de liège ou de bois léger et les ralingues sont lestées soit de petits cailloux enrobés de tresses de bambou, soit de plomb.

2° ***Les Fante.*** — Ce sont les pêcheurs les plus intrépides de la côte et ceux dont les activités sont les plus lucratives. La pêche des sardinelles à la senne dérivante est leur principale occupation. Les caractéristiques du filet utilisé sont les suivantes :

longueur de 350 à 450 m;
chute 600 mailles de 20 à 25 mm de côté suivant la taille des sardinelles et renfort de 30 mailles de même maillage en coton plus fort tout autour de la nappe;
coton cachouté 0,3 mm de diamètre (2 brins de 3 fils) pour la nappe;
coton cachouté 0,3 mm de diamètre (2 brins de 4 fils) pour le renfort.

Ce filet suffisamment liégé pour flotter en surface est employé à la façon d'un filet-tournant. Les pêcheurs repèrent un banc de sardinelles en surface et l'entourent rapidement d'un cercle de filet, les deux extrémités se recouvrent de façon à former une enceinte cylindrique sans brèche. A ce moment la pirogue entre dans le cercle du liège, la moitié de l'équipage plongeant bruyamment à l'eau, l'autre partie frappant vigoureusement la surface de leurs pagaies; tout ce tapage effraie les sardinelles qui fuient de tous côtés et se maillent.

Parfois, avant de procéder à cette opération, les pêcheurs retrécissent l'enceinte en réunissant côte-à-côte les lièges des extrémités d'un ou de plusieurs diamètres.

Lorsque les sardinelles [1] sont maintenues en surface par des prédateurs se tenant au-dessous (thons, bonites, dauphins), la pêche est fructueuse et beaucoup plus aisée. Si ce n'est pas le cas, les sardinelles s'échappent facilement par le fond et les captures sont assez faibles. Pour augmenter les chances de succès la ralingue est garnie de plombs supplémentaires qui font couler plus rapidement la senne.

Il arrive assez fréquemment que le filet s'enfonce sous le poids d'une quantité trop importante de poissons maillés et les pêcheurs doivent alors le rattraper au moyen d'un grappin à 4 branches dont chaque pirogue est équipée pour le mouillage.

Cette méthode de pêche se pratique la nuit aussi bien que le jour, les bancs se trahissant par leur phosphorescence. Lorsque, dans l'obscurité, il y a peu « d'apparences », les Fante tendent leur filet en nappe rectiligne; la pirogue qui dérive plus vite est alors amarrée à l'extrémité sous le vent de façon à ce que le filet forme un barrage bien droit où se maille le poisson de passage.

A côté de ces sennes de surface, les Fante utilisent quelques filets fixes à capitaines et à langoustes :

longueur 180 m,
chute 18,5 mailles de 45 mm de côté,
coton cachouté diamètre 1 mm (2 brins de 4 fils).

(1) *Sardinella aurita* est désignée sous le nom de « hareng » en Côte d'Ivoire.

Les petites pirogues sont employées pour poser ces filets comme d'ailleurs pour la pêche peu fréquente avec de petites palangres à main.

3° ***Les Kéta.*** — Ce sont les spécialistes de la senne de rivage, métier qui exige une grande habileté et une endurance peu commune.

La senne comporte trois parties :

Une partie médiane, « le cul », dans le milieu duquel est raccordé un sac très allongé « *le kotokou* », dont le fond taillé en carré possède aux coins deux fermetures à coulisse. Cet assemblage est fabriqué en petites mailles de coton goudronné de même dimension.

Deux ailes de maillage plus grand, en coton non traité, prolongées par de longs cordages de traction.

Les Kéta possèdent plusieurs types de sennes de rivage.

Senne à sardinelles d'une longueur totale de 350 m environ :

Partie médiane ..	Cul	longueur 36 m, chute 270 mailles de 10 mm. de côté, coton goudronné, diamètre 1,5 mm (3 brins de 6 fils).
	Sac	longueur 9 m, diamètre 2,70 m.
Ailes		longueur 160 m, chute maximum 180 mailles de 15 mm de côté. coton non traité, diamètre 0,5 mm (2 brins de 4 fils).

Senne à bonites d'une longueur totale de 490 m :

Partie médiane ..	Cul	longueur 36 m, chute 500 mailles de 25 mm de côté, coton goudronné, diamètre 1,5 mm (3 brins de 6 fils).
	Sac	longueur 13 m, diamètre 2,70 m.
Ailes		longueur 225 m, chute maximum 400 mailles de 30 mm de côté, coton non traité, diamètre 0,5 mm (2 brins de 4 fils).

Sennes à « japons » d'une longueur totale de 680 m :

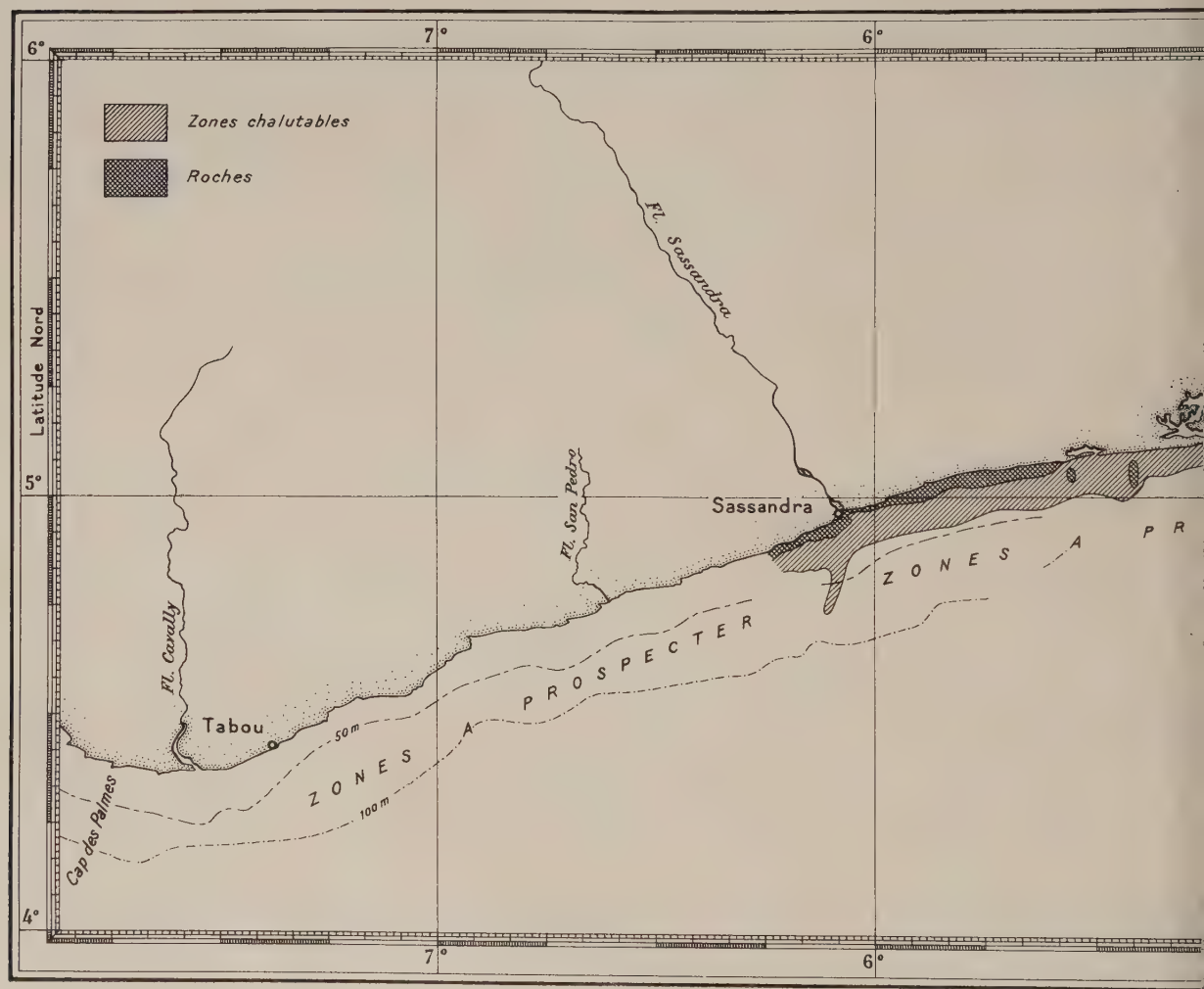
Partie médiane ..	Cul	longueur 40 m, chute 430 mailles de 25 mm de côté, coton goudronné, diamètre 2 mm (3 brins de 12 fils).
	Sac	longueur 27 m, diamètre 3,60 m.
Ailes		longueur 325 m, chute maximum 240 mailles de 45 mm de côté, coton, diamètre 1 mm (2 brins de 4 fils).

Chacun de ces filets est utilisé par les Kéta au moment de l'apparition des bancs de poissons auxquels ils sont destinés.

le « Japon », du mois d'août au mois de septembre;
les Bonites, toute l'année;
les Sardinelles, du mois d'août au mois de mai et fréquemment toute l'année.

La senne est couchée dans la pirogue sous la direction du chef de pêche.

Lorsqu'il y a « apparence » de poissons, l'embarcation est mise à l'eau en profitant d'une accalmie de la barre, l'extrémité d'un des cordages de traction restant à terre. Avant d'arriver au niveau du banc, deux pêcheurs commencent à jeter la senne tandis que les autres pagaient avec ardeur de manière à l'entourer rapidement d'un demi-cercle de filet. Au moment où l'opération va



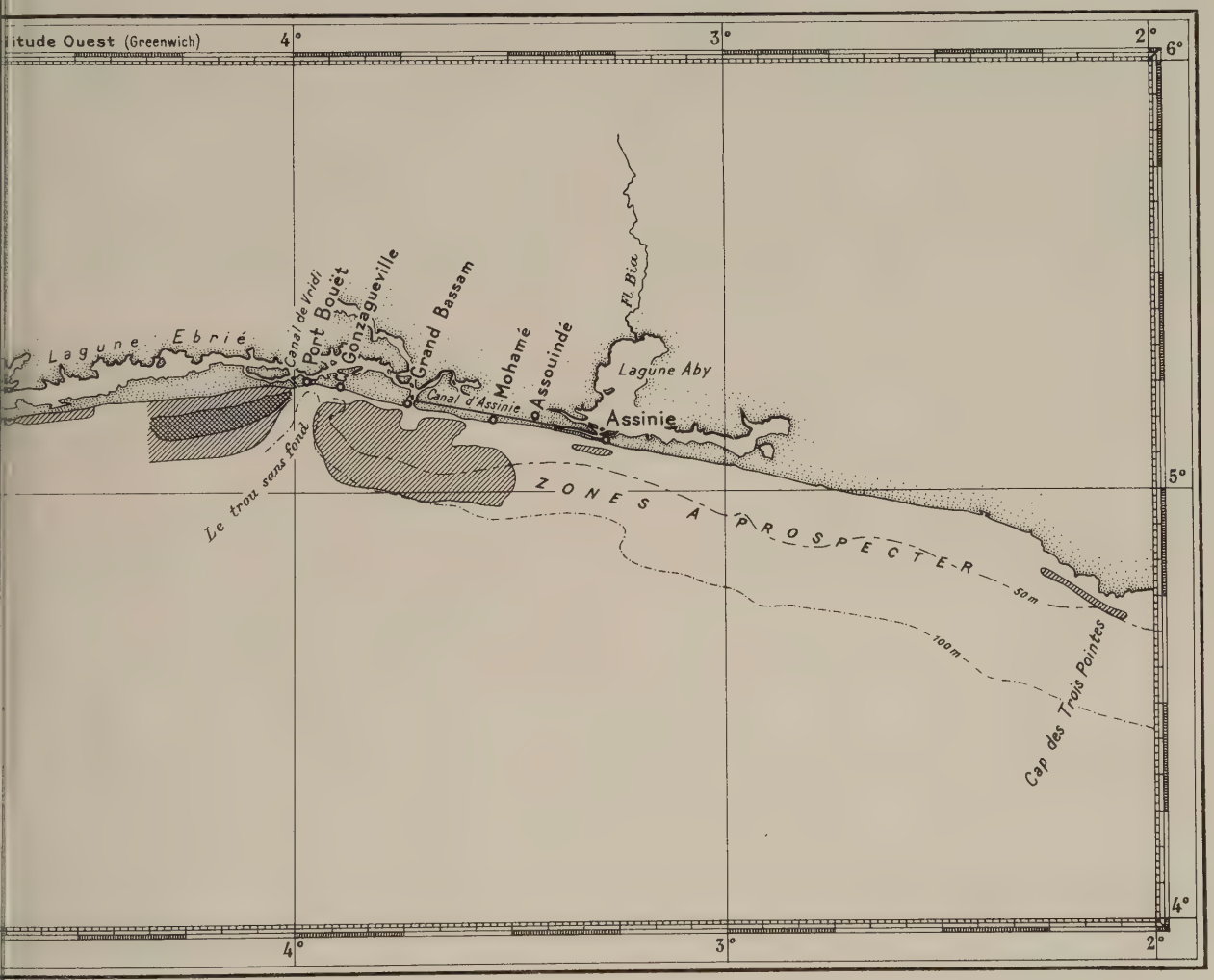
Carte des

se terminer l'un des piroguiers tenant l'extrémité du second cordage de traction, plonge et l porte au rivage. Dès qu'il y arrive, le halage du filet commence; tous les membres de la compa gnie se mettent à tirer en s'encourageant de la voix.

Pour ne pas abîmer la senne dans la barre et diminuer l'effort de traction, un ou deu pêcheurs nageant au-delà de la barre coiffent la ralingue des lièges avec le maximum de filet. U ou deux autres, dans l'eau jusqu'à la ceinture, impriment aux ralingues des plombs et des liège réunies dans les deux mains, un mouvement circulaire qui achève d'enrouler le filet autour de ralingues.

Chacune des ailes de la senne est empilée en zig-zag sur deux perches qui servent à transporter, de temps à autre, les parties du filet déjà ramassées à hauteur de celles restées dans l'eau et qui ont dérivé sous l'action du courant.

La pirogue se tient au niveau du sac maintenu horizontal par un orin fixé à un flotteur de



ôte d'Ivoire.

bois. Si le fond du sac est trop surchargé de poissons il coule malgré le flotteur et sa gueule se ferme. La pirogue doit alors rattraper ce flotteur et soulager le sac de façon que les captures puissent s'y introduire.

Deux plongeurs surveillent le « cul »; par gestes ils indiquent la présence ou l'absence de poissons et sur quel bras du filet il faut forcer pour que les deux extrémités arrivent en même temps sur la plage.

Lorsque le filet est sur le point d'être sorti de l'eau, les pêcheurs chassent le poisson dans le

PHOT. 1. — *Pirogue kéta.*

PHOT. 2. — *Avant de pirogue kéta.*

PHOT. 3. — *Intérieur de pirogue kéta.*

PHOT. 4. — *Pirogue kéta.*

PHOT 1 et 2. — *Pirogues apolloniennes (profil et intérieur).*

PHOT. 3. — *Pirogue à « hareng » apollonienne.*

PHOT. 4. — *Pirogues à langouste apolloniennes.*

sac à grand renfort d'éclaboussements et de cris puis se mettent à plusieurs pour le soulager et le hisser à terre.

Les coulisses du fond du sac sont alors déliées et les captures déversées dans les cuvettes métalliques apportées par les femmes.

Lorsque les bancs de sardinelles sont trop éloignés du rivage pour être sennés, le chef de pêche fait tendre le filet sans le refermer à l'endroit où il estime que le poisson va « terrir ». Lorsqu'il juge que le banc est assez engagé dans le piège qui lui est tendu il donne le signal de la fermeture.

Les captures sont parfois énormes; la senne bourrée à craquer est difficilement ramenée au rivage; les poissons bousculés les uns contre les autres sous l'action de la barre ne tardent pas à mourir. La pêche terminée, la senne est chargée à dos d'hommes; la compagnie, véritable procession de « bibendums », s'achemine en chantant vers le campement où la senne est mise à sécher sur le sable.

Nota. — Les Alladians et les Fante d'Azuretti et de Bassam, qui sont établis sur la langue de terre située entre la mer et la lagune, vont de temps à autre pêcher dans celle-ci surtout durant la saison creuse et lorsque le mauvais temps interdit la pêche en mer. L'épervier, quelques petits filets maillants à ethmaloses et des lignes de fond sont utilisés.

D. - Commercialisation du produit de la pêche

La vente du poisson a généralement lieu sur la plage; les acheteurs Dioula, Bété, Ebrié et Baoulé sont les clients attitrés des pêcheurs africains, certains de ceux-ci, cependant, envoient leurs femmes vendre directement au détail.

Bassam, Port-Bouët, Treichville, Abidjan-Plateau, Anyama sont les principaux marchés de ce secteur; une partie assez importante s'écoule vers l'intérieur sous forme de poisson fumé.

Les cours sur la plage sont fonction de l'importance des apports. Le poisson frais, suivant sa taille, est vendu à la cuvette (sardinelles), à la pièce ou au morceau pour les gros poissons :

La cuvette de sardinelles (18 à 25 kg suivant qu'elle est remplie à ras bord ou en dôme) oscille entre 600 et 1 200 Fr CFA.

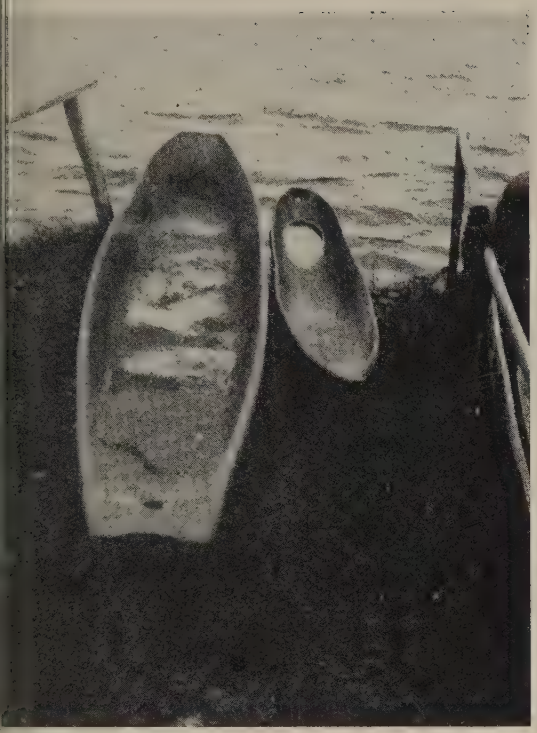
La pièce (bonites, pagres, pageots) de 10 à 100 Fr CFA selon la qualité du poisson.

Pour maintenir les cours en période d'abondance une grosse partie des apports est conservée par séchage ou fumage. Raies, requins, sardinelles de rebut et friture achetés aux chalutiers, sont séchés à même le sable en assez faible quantité. Par contre le fumage qui intéresse surtout les sardinelles est d'une importance considérable, étant donné le nombre de fours à fumer exploités.

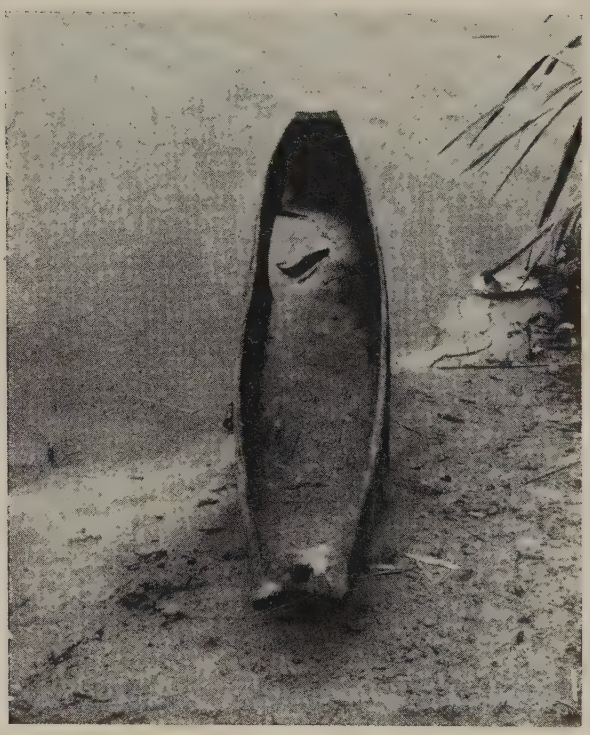
Des trois populations de cette côte, seuls les Fante pratiquent à grande échelle cette industrie, les Kéta et les Alladians ne possèdent qu'un petit nombre de fours familiaux installés dans les cases. Il existe 300 fours à Port-Bouët et 650 à Bassam exploités par les Fante. Ces fours, construits en tôle ont une enceinte cylindrique (1,60 m de diamètre et 0,90 m de hauteur) ou rectangulaire dans laquelle sont ménagées, en bas, des portes de tirage. A 60 cm du foyer une série de bâtons parallèles qui traversent les parois du four supportent un treillage métallique. Chaque four peut traiter 200 kg de sardinelles par jour, quantité qui peut être doublée en ajoutant un deuxième treillage sur les bords supérieurs de l'enceinte.

Une autre industrie dérivée de la pêche africaine est l'exploitation des huiles de foie des petits requins (*Centrophorus granulosus*) capturés par les Alladians de Port-Bouët aux abords du « Trou sans fond ». Elle est pratiquée depuis plusieurs années par une entreprise européenne. Les foies vendus 10 Fr CFA pièce sont récoltés tous les jours sur la plage; leur poids oscille entre un et deux kg pour des requins pesant de 5 à 8 kg environ.

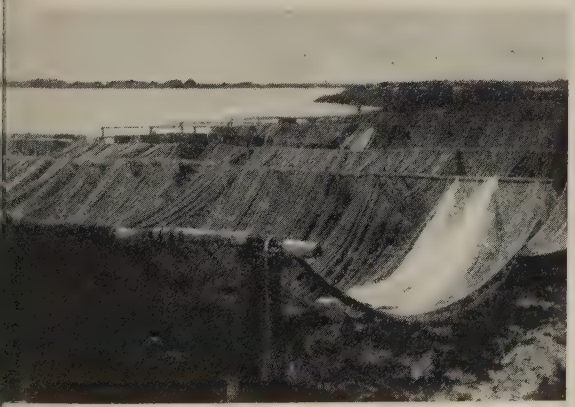
L'huile est extraite par chauffage dans de grandes cuves situées au-dessus d'un foyer. 280 foies environ sont nécessaires pour obtenir 200 litres d'huile. La production est de 60 à 100 tonnes annuellement. Cette huile, à très faible teneur en vitamine A (50 U.I. au gramme), est très riche en squalène, composé très recherché actuellement dans l'industrie (fluidifiant, plastifiant, etc...).



PHOT. 1. — *Pirogue essouman de lagune.*



PHOT. 2. — *Pirogue essouman de lagune.*



PHOT. 3. — *Filets à « harengs » essouman.*

PHOT. 4. — *Filets maillants essouman.*

« L'*Alimentation Equilibrée* », de Commentry, achète toute la production comme huile de recoupage à 40 Fr CFA le litre.

La modernisation de l'armement africain est au programme de la circonscription des pêches maritimes. Une senne de rivage à bonite (720 m de long) en nylon, ayant les mêmes caractéristiques que les sennes utilisées par les africains a été commandée en France. Une coopérative africaine s'est engagée à la rembourser progressivement; ces crédits pourront être alors réutilisés pour l'achat d'autres types de filets de démonstration (une senne maillante en nylon, type Fante et un filet tournant en nylon viennent d'être livrés à la circonscription des pêches maritimes).

Du point de vue modernisation des embarcations, la motorisation des pirogues est en cours; un premier essai effectué sur une pirogue sénégalaise a donné des résultats satisfaisants : armée à la pêche du thon « à la traîne », cette pirogue a capturé 6,5 tonnes d'albacores en 22 sorties (330 000 Fr CFA).

D'autres pirogues, type Fante, vont être motorisées, qui pourront pratiquer les « métiers habituels » avec plus de succès (possibilité de prospection de pêche moderne). La pêche au filet tournant à partir de grosses pirogues motorisées est prévue et promet toutes satisfactions : le filet tournant utilisé sera très allégé (mailles plus grandes) et donc d'un serrage moins difficile, la pêche sera pratiquée à partir de deux grandes pirogues au moins (12 hommes d'équipage par embarcation qui pallieront manuellement le manque de treuil pour serrer le filet).

La création d'un centre de perfectionnement pour les pêcheurs africains sera effectuée en 1958; il comprendra des cours pratiques de matelotage, de navigation (route au compas, manœuvres, code de navigation, etc...) et de mécanique sur diesel. Le navire de la station de recherche où seront pratiqués les différents types de pêche (chalutage, filet tournant, traîne, « appât vivant ») servira de navire-école. Un canot de 8 mètres sera utilisé pour l'enseignement des manœuvres de la barre et de la voile.

II. — SECTEUR BASSAM-ASSINIE

Dans ce secteur compris entre les embouchures de la Comoé et de la Bia, 48 km de côte sableuse relient Bassam à Assinie en ligne droite. La plage où débouchent une douzaine de petits marigots présente une faible pente, ce qui explique la largeur de la barre, formée d'une succession de rouleaux.

L'embouchure de la Bia, autrefois située à la hauteur d'Assouindé, s'est déplacée et se trouve actuellement à Assinie, 20 km plus à l'Est; un bras lagunaire longeant le rivage jusqu'à l'ancienne embouchure persiste et va être utilisé dans le percement du canal d'Assinie reliant la lagune Ebrié à la lagune Aby.

Les villages et campements établis le long de la côte sont, d'Ouest en Est :

Dobo, Assoufoué, Inkioko, Fréboué, Mohamé, Assouindé, Ebotian, Madian, Niambekilé et Assinie. On y trouve trois groupes ethniques, les Alladians, les Apolloniens et les Essoumans qui se rassemblent généralement par campements ou villages d'une seule race.

Ces populations tirent leurs principales ressources des plantations de coco, manioc, igname, café, cacao et de l'élevage de quelques troupeaux de moutons. La pêche ne vient qu'au dernier rang de leurs activités; souvent elle est limitée à la consommation familiale. Son développement est entravé par les difficultés d'écoulement du poisson, les moyens de communication étant très peu nombreux.

Le canal d'Assinie, lorsqu'il sera terminé modifiera cet état de choses et mettra en valeur cette région peu peuplée et pratiquement inexploitée. De nouveaux villages de planteurs s'établiront sans aucun doute le long de cette voie navigable, et l'écoulement du poisson n'étant plus un problème, la pêche prendra un essor comparable à celui du Secteur Vridi-Bassam.

Pour chacune des populations maritimes de ce secteur, la description de la situation actuelle de la pêche sera intéressante à comparer avec celle qui existera après l'achèvement du canal d'Assinie.

1° ***Les Alladians.*** — Douze familles d'Alladians seulement (11 pirogues individuelles) sont installées sur cette côte, à Assoufoué, petit village de planteurs Abourés.

Ils utilisent les mêmes engins de pêche que ceux de leurs compatriotes établis entre Vridi et Bassam.

Le poisson est vendu sur place ou expédié sur Bassam par le bac de Mossou et depuis un certain temps par pirogue en empruntant le canal d'Assinie.

Les Alladians fument une partie de leurs captures sur des fours du type Fante installés à l'intérieur des cases.

Ne possédant que quelques plantations de cacao et de manioc, ce sont les seuls pêcheurs qui tirent de la mer la partie la plus importante de leurs ressources.

2° ***Les Apolloniens.*** — Ils sont originaires de la Côte de l'Or et se sont installés en trois points de la côte : Dobo, Mohamé et Madian.

Ces trois agglomérations se différencient les unes des autres en ce qui concerne la pêche.

Dobo est un village de quarante cases environ vivant surtout des plantations et de l'élevage du mouton. La pêche est de plus en plus abandonnée; les villageois se contentent de pêcher pour leur consommation personnelle. Ils possèdent trois pirogues de mer dont les dimensions sont les suivantes : longueur 7 m, largeur au maître couple 1 m, creux 0,50 m.

Ce sont des pirogues très lourdes assez grossières par rapport à celles des Fante dont elles ont sensiblement la coupe; la coque est très épaisse et ne possède pas de baux de renforcement comme les autres pirogues de mer. Les bordés supérieurs sont larges et peu inclinés vers l'intérieur. Ces pirogues possèdent des cale-pieds en relief à l'arrière mais pas de nable ni d'emplanture pour le mât, les 7 ou 8 pêcheurs qui la manœuvrent utilisant simplement la pagaie. L'avant est terminé par un éperon très court tandis qu'à l'arrière il est très large en forme de pelle. Aucun enduit protecteur ne les couvre et elles sont dépourvues de toutes décorations et sculptures.

Le chef du village possède encore quelques filets pour la pêche en mer qui achèvent de pourrir sous un appentis.

Filets cachoutés à gros requins :

longueur 50 m,
chute 10 mailles de 12 cm de côté,
chanvre 2,5 mm de diamètre.

Filets cachoutés à langoustes et à capitaines :

longueur 50 à 100 m,
chute 14 mailles de 75 mm de côté,
chanvre 1 mm de diamètre.

Actuellement les villageois ne pratiquent guère plus que la pêche dans l'estuaire de la Comoé. Les pirogues de lagunes surtout employées pour le transport de la récolte vers Bassam, sont, à l'inverse des pirogues de mer, de véritables œuvres d'art. Aucune embarcation africaine sans doute n'est plus fine ni mieux taillée pour la course. Leurs dimensions sont les suivantes : longueur 8,80 m, largeur au maître couple 0,70 m, creux 0,40 m.

Ces pirogues, très basses et très fuselées, possèdent un fond arrondi qui se relève doucement vers les extrémités. La coque de bois nu est d'une épaisseur telle qu'aucune déformation par le soleil et la pluie n'est à craindre. Quelques sculptures très simples, toujours les mêmes (série de trois traits verticaux creusés dans le bois) sont régulièrement espacées sur les bordés inclinés vers l'intérieur. La pirogue possède deux cale-pieds à l'arrière mais pas de bancs ni de voile. L'épervier et quelques filets maillants en coton non cachouté (maille de 45 mm de côté) sont les seuls engins utilisés.

Mohamé est le village apollonien le plus important de la côte. L'entreprise Dumez chargée de la construction du canal d'Assinie y a fait construire de nombreux baraquements pour son personnel et a embauché une partie de la population mâle.

La pêche se pratique surtout en mer; quelques petits lacs de l'intérieur sont exploités à l'épervier durant la mauvaise saison ou lorsque l'état de la mer ne permet pas de franchir la barre.

Il n'existe que des pirogues de mer dans ce village, elles sont de deux sortes :

La pirogue à « hareng » (4 unités) : longueur 6,80 m, largeur au maître couple 1 m, creux 0,60 m.

Elle ressemble à la pirogue Fante en plus grossier; les bordés supérieurs sont moins obliques et plus larges. La coque plus épaisse et plus trapue; cinq bancs transversaux en planche, des cale-pieds pour le barreur arrière sont les seuls aménagements intérieurs, 7 à 8 pêcheurs forment l'équipage de cette pirogue manœuvrée à la pagaie; la voile fait défaut. Goudronnée extérieurement, elle ne comporte ni sculpture ni décoration.

La pirogue à langouste (6 unités) : de dimensions plus réduites, c'est une véritable baignoire, vaguement profilée, à bordés verticaux; bancs, nable, cale-pieds sont absents et le bois est laissé nu. Quatre pêcheurs montent cette embarcation. Les Apolloniens, d'une habileté manuelle pourtant remarquable comme le montre la construction de leur pirogue de lagune, n'ont fait ici aucun effort en ce sens. Peut-être faut-il en chercher la raison dans le fait que ces embarcations naviguant continuellement dans la barre ont une durée très brève.

Les filets utilisés sont de types différents :

Filets dérivants à « hareng » :

longueur 200 m environ,
chute 600 mailles de 25 mm de côté,
coton cachouté 0,3 mm (2 brins de 3 fils).

Ces filets sont manœuvrés à la mode Fante.

Filets à langouste :

longueur 80 à 150 m,
chute 12 mailles de 50 mm de côté,
coton cachouté diamètre 0,8 mm (2 brins de 4 fils).

Filets à capitaine et petit requin :

longueur variable de 25 à 100 m,
chute 10 mailles de 90 mm de côté,
chanvre cachouté diamètre 2 mm.

Filets à gros requin et gros capitaine :

longueur 30 à 40 m,
chute 8 mailles de 10 cm de côté,
chanvre cachouté diamètre 2,5 mm.

Epervier pour la capture du mulet dans la barre.

Le mode de partage des bénéfices est assez spécial en ce qui concerne les pirogues à « hareng ». Un villageois aisé achète l'embarcation et le filet; il recrute un équipage de 8 pêcheurs auxquels il indique le prix d'achat de l'armement multiplié par un certain coefficient. Les recettes de la pêche sont divisées en 12 parts : 2 parts pour la pirogue, 2 parts pour le filet, 8 parts pour l'équipage, jusqu'à ce que le propriétaire soit remboursé de la somme qu'il avait dit avoir déboursée. A ce moment les filets de l'embarcation appartiennent à la communauté qui l'utilise, chacun des membres recevant 1/9e des bénéfices.

La pirogue à langouste est manœuvrée par 4 pêcheurs qui l'utilisent ensemble pour la pose de leurs filets.

Une partie du poisson capturé sert à la consommation familiale, une autre partie est vendue dans les villages et campements avoisinants. Lorsque les apports sont importants ou que le client se trouve trop éloigné, les Apolloniens fument leur poisson sur les claies en rondins à l'intérieur des cases spécialement construites pour cette opération.

Les langoustes, capturées en abondance, sont vendues sur le marché de Bassam situé à 20 km à l'Est de Mohamé; le transport de ce produit de luxe s'effectue à dos d'homme.

MADIAN : dans ce petit village d'une vingtaine de cases environ, quelques famillel Apolloniennes cohabitent avec les Essoumans.

Ils ne pêchent qu'en lagune avec des pirogues (6 unités) identiques à celles décrites pour le village de Dobo.

L'épervier et des filets maillants (maille de 50 mm de côté, coton non cachouté 0,3 mm de diamètre, 2 brins de 3 fils) sont les seuls engins utilisés.

Le surplus de la pêche qui n'est pas consommé est fumé sur des claies et expédié en pirogue dans la région d'Adiaké.

Au point de vue religieux, les Apolloniens sont en majorité catholiques; une hutte-chapelle est édifiée dans chaque village. Ils ont cependant gardé certaines de leurs anciennes croyances; à l'intérieur des cours de nombreuses cases, un petit espace est réservé au fétiche protecteur : dans un carré de sable fin entouré de pierres plates, une bouteille dont le goulot dépasse est enterrée; que contient-elle ? est-ce le fétiche ou bien est-elle simplement là pour recevoir les offrandes ? Les villageois interrogés ne veulent rien dire à ce sujet. Cette pratique est commune aux Apolloniens et aux Essoumans.

3° ***Les Essoumans.*** — Ils forment la population la plus importante de ce secteur. Les travaux de plantations (cocotiers, manioc, igname, café, cacao) et l'élevage du mouton ne leur laissent que peu de temps pour s'occuper de la pêche. Les besoins de la consommation familiale absorbent la quasi-totalité des apports.

Les Essoumans ne possèdent que des pirogues de lagunes utilisées principalement pour le transport de la récolte des plantations vers le village ou vers les marchés intérieurs.

Les grandes pirogues : longueur 8,50 m, largeur au maître couple 0,80 m, creux 0,40 m.

Les petites pirogues : longueur 6,50 m, largeur au maître couple 0,50 m, creux 0,30 m.

Ces embarcations sont très rudimentaires et leur construction est des plus simples; ce sont des troncs d'arbre évidés, à fond arrondi et à bordés verticaux. L'avant et l'arrière sont terminés en éperon en forme de pelle muni d'un trou central d'amarrage; la perche de propulsion est passée dans ce trou et fichée dans la vase. Aucun enduit protecteur ne la couvre; sous l'effet des intempéries, les bordés se gondolent et se fendent.

D'Ouest en Est, sept campements et villages Essoumans sont installés sur la côte :

Inkioko	1	pirogue	
Freboué	3	pirogues	
Assouindé	7	—	
Ebotian	5	—	
Mandian	6	—	
Niambekilé	1	—	
Assinie	50	—	(environ)

Les engins de pêche sont assez restreints :

L'épervier.

Les filets maillants :

longueur 30 m environ,
chute 14 mailles de 90 mm de côté,
chanvre diamètre 1 mm.

Senne de rivage (Assinie seulement) :

longueur 50 m (flotteurs de bois léger),
chute 95 mailles de 20 mm de côté,
coton non tanné 0,8 mm de diamètre (2 brins de 4 fils).

Filet maillant à sardinelles (celles-ci remontent dans l'estuaire avec le flot) :

longueur 130 m,
chute 250 mailles de 15 à 20 mm de côté,
coton cachouté diamètre 0,3 mm (2 brins de 3 fils).

Une partie du poisson est fumée dans des cases-fumoirs identiques à celles utilisées par les Apolloniens; ces produits fumés sont, soit expédiés en brousse pour l'alimentation des travailleurs embauchés sur les plantations, soit vendus sur le marché d'Adiaké.

Le village d'Assinie mérite une mention spéciale : il compte environ 500 cases réparties dans trois quartiers : Maffia et Sagdobou sur la rive ouest de la lagune et le quartier France situé sur la rive Est. Un hôpital, une école, deux grandes Eglises catholiques et une Chapelle protestante y ont été édifiés.

L'embouchure actuelle de la Bia s'est transformée d'une façon assez curieuse au cours d'une année particulièrement pluvieuse; les eaux lagunaires ont inondé une partie du village; l'Administrateur, croyant bien faire, fit creuser vers la mer un petit canal d'évacuation; trouvant une issue, les eaux douces s'y engouffrèrent et creusèrent en peu de temps une deuxième embouchure; la première, située à la hauteur d'Assouindé s'est ensablée et bouchée depuis.

DEUXIEME PARTIE

PECHE DE TYPE EUROPEEN (INDUSTRIELLE)

I. — CLIMATOLOGIE. ZONE LITTORALE.

1° ***Climatologie.*** — Le climat de la Basse Côte d'Ivoire est du type équatorial, humide (90 à 98 % d'hygrométrie) et très pluvieux. La densité des précipitations est variable au cours de l'année; on distingue quatre saisons bien qu'en fait, la pluie tombe presque toute l'année.

Grande saison des pluies	15 mai au 15 juillet
Petite saison sèche	16 juillet au 30 septembre
Petite saison des pluies	1er octobre au 30 novembre
Grande saison sèche	1er décembre au 15 mai

Le vent dominant est le vent de Sud-Ouest. Les tornades, assez fréquentes à la fin de la saison sèche soufflent de l'Est et du Nord-Est. Durant le mois de janvier il faut signaler quelques jours d'Harmattan, vent du Nord caractérisé par sa sécheresse (40 % d'hygrométrie) et sa température assez basse (15-25°).

2° ***Zone littorale.*** — Le littoral de la Côte d'Ivoire orienté Ouest-Est, décrit un arc légèrement concave de 300 milles environ, entre le Cap des Palmes et le Cap des Trois Pointes. Sur toute sa longueur, la côte est bordée de plages de sable roux; ce sable assez grossier forme un talus abrupt sur lequel se brise une forte barre. Des récifs, des promontoires rocheux encadrant des plages de sables, rompent la monotonie de la côte dans sa partie Ouest, de Fresco jusqu'au Cap des Palmes.

Dans la région Ouest, les fleuves Cavaly, San Pedro, Sassandra débouchent directement à la mer tandis qu'à l'Est, le Bandama, la Comoé et la Bia forment un système lagunaire intermédiaire qui s'étend sur toute la basse côte; de nombreux marigots se forment durant la saison humide, qui sont les canaux de vidange de lacs ou de marécages situés à proximité du rivage.

La lagune Ebrié (Comoé), longue de plus de 100 km, couvre une superficie de plus de 500 km²; elle communique avec la mer par une embouchure naturelle située à Grand-Bassam et par le canal de Vridi (terminé en 1950, canal de 1.800 mètres de long sur 350 mètres de large) qui est devenu sa principale embouchure. Par le canal d'Assagny, creusé il y a environ 30 ans (18 km de long) la lagune Ebrié communique à l'Ouest avec le Bandama; à l'Est elle est reliée à la lagune Aby (la Bia) par le canal d'Assinie (48 km terminé en 1957), qui joint Bassam à Assinie, village situé à l'embouchure de la lagune Aby (600 km²).

Avant le percement du canal de Vridi les paquebots et cargos mouillaient sur rade. Le trafic avec la terre se faisait au moyen des wharfs (Sassandra, Port-Bouët, Bassam) ou de pirogues (Tabou). Depuis la création du port d'Abidjan les wharfs de Port-Bouët et Bassam ont cessé toute activité.

II. — LE PLATEAU CONTINENTAL ET LES ZONES CHALUTABLES.

Le Plateau continental de la Côte d'Ivoire est très étroit, sa largeur moyenne est d'environ 10 milles. Il est encore très mal connu; quelques renseignements sur la nature des fonds ont été fournis par les patrons des chalutiers abidjanais (voir carte fig. 1). Les zones chalutables sont comprises entre la terre et 5 milles au large; au-delà, des bancs de « corail » interdisent toute pêche à la drague. Des bancs de roches, de « corail » et de nombreuses épaves (ancres des anciens voiliers par exemple) limitent encore la superficie de cette étroite bande chalutable. Une fosse sous-marine, « le Trou sans fond » orienté Nord-Sud entaille profondément le Plateau continental jusqu'à proximité de la côte entre Port-Bouët et Vridi; elle recueille les alluvions lagunaires déversées par le canal de Vridi qui a été creusé dans son prolongement pour ce motif; il se serait rapidement obstrué sans la présence de cette dépression.

III. — LA FLOTTILLE DE PECHE ABIDJANAISE.

1° La flottille et son infrastructure.

Depuis 1950, date de l'ouverture du canal de Vridi, le nombre des bâtiments de pêche n'a cessé d'augmenter :

1950	2 navires	1954	12 navires
1951	3 —	1955	14 —
1952	5 —	1956	20 —
1953	8 —		

Actuellement la flotille abidjanaise comprend 23 unités appartenant à 9 armements différents :

12 chalutiers,
7 chalutiers-sardiniers,
1 sardinier,
3 sardiniers-thoniers.

L'entreprise la plus ancienne et la plus importante (10 bâtiments) est l'armement FOULON qui possède à terre une installation modèle (quai de débarquement, slip, atelier de charpente et de réparation mécanique, chambres froides : 300 m³ de — 1° à — 20°, tunnel à congélation de trois tonnes par jour, cuve à gas-oil, etc...). Les autres entreprises (1 à 3 bâtiments chacune) utilisent, à titre provisoire, une partie du quai mis à leur disposition par la direction du port; cette portion de quai mesure 100 mètres environ et le tirant d'eau est de 4,30 m sous les plus basses eaux. Ce quai ne possède aucune installation pour le débarquement du poisson; l'éclairage et un hangar métallique (30 m × 10 m) y ont été installés en 1956.

Pour leur carénage, les différents armements de ce quai ainsi que l'entreprise FOULON pour ses grosses unités, sont tributaires d'un slip privé (CARENA). La fourniture de glace est assurée par les deux brasseries de la place (BRACODI et SOLIGLACE) qui louent également des chambres froides pour l'entreposage du poisson (200 m³ à 0° — 2°). La production actuelle en glace est de 70 tonnes par jour (60 Fr CFA la barre de 20 kg). Des camions citernes ravitaillent les bâtiments en gas-oil (10 400 Fr CFA la tonne sous douane). Une prise d'eau potable, située à quelques centaines de mètres du quai des chalutiers, est à la disposition des armements.

Un projet de port de pêche est à l'étude et sa construction démarrera en 1958; il comportera des quais en eau profonde (600 mètres environ et possibilité d'agrandissement), des halles de vente avec stalles de mareyeurs, cuve à gas-oil, prises d'eau, électricité, voie de chemin de fer, etc... La construction d'un frigorifique sera laissée à l'initiative privée. Des concessions à proximité du port de pêche seront réservées pour les armateurs et pour l'installation d'usines de conserve et sous-produits; elles seront louées pour 30 ans au prix de 100 Fr CFA le m² par an avec investissement de 5 000 Fr CFA par m²; aucune habitation n'y pourra être construite.

2° Les techniques de pêche.

A) ***Le chalutage.*** — Jusqu'en 1955, la pêche industrielle n'exploitait que le poisson de fond. Ce genre de pêche devient de moins en moins rentable par suite du dépeuplement rapide de l'étroite bande chalutable du plateau continental. En 1951 les chalutiers rentraient tous les jours chargés « à couler bas », le pont recouvert de poissons. Actuellement un chalutier de 20 mètres pêche une moyenne de 50 caisses de 35 kg par jour. Les chalutiers les plus importants (24 et 29 mètres) vont travailler sur des fonds vierges, au-delà du Cap des Trois Pointes, sur le plateau continental relativement étendu de la Côte de l'Or, à 2 jours de mer d'Abidjan (marée de 8 jours).

L'utilisation des chaluts en nylon est devenue quasi générale. Les filets en chanvre ou en sisal qui ne sèchent jamais doivent être remplacés toutes les trois semaines-un mois; en nylon leur durée d'utilisation est de 6 à 12 mois; bien qu'ils soient d'un prix de revient plus élevé leur usage est néanmoins beaucoup plus avantageux.

Le prix de revient exonéré des droits de douane d'un chalut de 20 mètres d'ouverture rendu à Abidjan, est de l'ordre de :

en nylon	125 000 Fr CFA
en chanvre cachouté	44 000 Fr —
en sisal cachouté	43 000 Fr —

Les caractéristiques du chalut Bessonneau de 20 mètres en nylon sont les suivantes :

cul : maille double de 25 mm de côté en nylon continu de 2 mm de diamètre;
ventre et petit dos : maille de 25, 35 et 40 mm en nylon de 1,6 mm;
aile et grand dos : maille de 40 mm en nylon continu de 1,5 mm;
corde de dos en ralingue mixte de 16 mm;
ralingue de cassinage de ventre en manille de 13 mm;
ralingue de sauvegarde en manille de 18 mm.

En saison sèche le tonnage débarqué par les chalutiers est plus élevé que durant la saison des pluies où, certains mois, les frais d'exploitation sont tout juste couverts. Le budget moyen mensuel d'un chalutier coque bois de 20 mètres est le suivant :

Machine :	
gas-oil	100 000 Fr CFA
2 fûts d'huile	19 200 Fr
1 seau de graisse	2 000 Fr
entretien mécanique	20 000 Fr
Engins de pêche :	
1 chalut	100 000 Fr
câble d'acier	30 000 Fr
cordage, divers	20 000 Fr
Entretien de la coque :	
carénage	50 000 Fr
peinture, menuiserie, etc.	15 000 Fr
Amortissement du chalutier	50 000 Fr
Assurance	80 000 Fr
Rôle de pêche	7 500 Fr

Equipage :

patron :

fixe : 70 à 85 000 Fr
prime à la pêche
invalides : 6 859 Fr

prestations familiales : 8 500 Fr pour le 1er enfant, 1 400 Fr pour chacun des autres enfants
logement assuré
soins médicaux
4 mois de congés payés en France tous les 2 ans, avec voyage payé aller et retour pour le marin et sa femme

soit au total ..... 160 000 Fr CFA

mécanicien :

fixe : 65 à 75 000 Fr
prime à la pêche
invalides : 6 859 Fr
mêmes avantages que le patron de pêche

soit au total ..... 140 000 Fr CFA

9 matelots africains :

fixe : 4 250 Fr
indemnité nourriture : 2 400 Fr
forfait heure supplémentaire : 1 425 Fr
1 kilo savon : 75 Fr
bois de chauffage en mer
prime : 1 caisse friture par 100 caisses
poisson à discrétion en mer
2 jours 1/2 de congé par mois
logement
soins médicaux
prestations familiales 5 % du salaire

soit 12 000 Fr × 9 ..... 108 000 Fr CFA

Fournitures :

glace ..... 90 000 Fr CFA
caisse ..... 30 000 Fr

Camion (essence, amortissement, assurance) ..... 35 000 Fr

Manœuvres (5) ..... 25 000 Fr

1 031 700 Fr

Recettes :

30 tonnes de poissons au prix moyen de 50 Fr le kilo ..... = 1 500 000 Fr
— 1 031 700 Fr

Solde ..... 468 300 Fr CFA

Nota. — Ce budget est établi pour un chalutier de 20 m pêchant 25 jours par mois. Les grosses avaries ne sont pas prévues ni le gain de l'armateur.

Au point de vue pêche, les patrons se plaignent fréquemment de l'instabilité des bancs de poissons; un chalutier qui mouille une bouée-repère dans une zone où le poisson est abondant, n'en trouve plus trace quelques heures après. Cette disparition semble être liée au phénomène des marées internes dont l'amplitude est particulièrement forte; suivant M. VARLET, qui a étudié l'hydrologie du « Trou sans fond », les masses d'eaux froides profondes sont animées d'un balancement vertical périodique; les couches d'eau froide peuvent s'élever de 100 mètres en 12 heures, et s'écoulant sur le Plateau continental, détermineraient ces rapides déplacements du poisson.

B) ***La pêche au filet tournant.*** — Depuis la fin de l'année 1955, l'entreprise FOULON s'est orientée vers la pêche des espèces pélagiques (sardinelles, ethmaloses, bonites) très demandées sur les marchés et qui, d'ailleurs, constituent la presque totalité des apports de la pêche artisanale africaine. Son exemple a été suivi par 7 autres armements; 11 sardiniers sont actuellement en service (sardiniers-thoniers et chalutiers-sardiniers de 16 à 20 mètres) et l'arrivée d'autres bâtiments du même type est prévue vers la fin de 1957.

Les premiers filets tournants utilisés par l'entreprise FOULON étaient fabriqués en « nylon brisé » teint en bleu. Le seul avantage que possède le « nylon brisé » sur le coton, est son imputrescibilité; comme le coton, il se gonfle d'eau, s'alourdit et son coefficient de frottement est sensiblement le même. Les filets fabriqués avec ce genre de nylon dont le principal avantage sur le « nylon continu » était la bonne tenue des nœuds, sont lourds, peu maniables et assez longs à « serrer » avec la ralingue coulissante.

Les armateurs ont adopté les filets en « nylon continu » depuis que le traitement aux infrarouges en a supprimé le principal inconvénient, celui des nœuds qui glissaient. Ces filets sont plus légers, plus maniables et, offrant moins de résistance à l'eau (le nylon continu ne « mouille » pas), sont plus faciles à « serrer ».

Le maillage des filets a été graduellement adapté à la taille du poisson recherché (sardinelles de 20 à 25 cm de longueur); de 10 mm de côté les mailles sont passées à 12 mm et enfin se sont fixées aux alentours de 15, 16 mm de côté. Les filets tournants les plus récents (maillage plus grand) se sont revélés plus « pêchants » car plus « rapides »; leur prix de revient est moins onéreux, bien que la grosseur du fil de nylon utilisé ait été augmentée.

Tout monté, les caractéristiques de l'un de ces filets sont les suivantes : longueur 250 m, chute 45 m; le nylon utilisé est teint en bleu.

Nappe centrale : mailles de 15 mm de côté, en nylon 3 330 m au kg, force 17 kg (0,8 mm de diamètre).

Sac : en mailles de 15 mm de côté, en nylon 2 200 m au kg, force 21 kg (0,9 mm de diamètre).

Renfort le long de la ralingue des flotteurs : 20 mailles de 20 mm de côté, en nylon 2 200 m au kg.

Renfort le long de la ralingue des plombs : 60 mailles de 20 mm de côté, en nylon 1 615 m au kg, force 33 kg (1 mm de diamètre).

Ralingue des lièges en cordage nylon de 10 mm de diamètre.

Ralingue des plombs en cordage nylon de 12 mm de diamètre.

Rendu à Abidjan, un tel filet, exonéré des droits de douane, revient aux environs de 1 500 000 Fr CFA.

Les bancs de sardinelles (*Sardinella aurita, Sardinella eba*) sont fort nombreux le long des côtes; ils ne se fixent ni à la rogue ni au strong et les poissons prédateurs les laissent rarement en repos [thons, grosses bonites, gros dauhins (*Tursiops*) qui souvent occasionnent de sérieux dégâts aux filets]. Leur présence est annuelle et, durant la dernière grande saison des pluies, à l'éonnement des armateurs qui pensaient les voir disparaître, les captures ont été presque aussi importantes qu'en saison sèche.

Cette nouvelle orientation de la pêche s'avère beaucoup plus rentable que le travail au chalut; malgré l'importance des captures (plus de 100 tonnes certains jours), les sardiniers ont toujours écoulé leur pêche vendue à des mareyeurs africains; ceux-ci en font fumer une grosse partie pour la consommation locale et pour l'expédition vers l'intérieur.

C) ***La pêche du thon à l'appât vivant.***

1° LA PROSPECTION. — Les bancs d'albacores (*Neothumnus albacora*) au large de la Côte d'Ivoire ont été signalés depuis fort longtemps par les commandants des navires de la côte d'Afrique.

Le Tuna-Clipper « *Yolande-Bertin* » de Dakar en a capturé lors d'une prospection au large du Cap des Palmes.

Les chalutiers d'Abidjan qui ne s'éloignent guère à plus de 5 milles des côtes en pêchent occasionnellement aux lignes de traîne.

Durant la saison sèche, avant le percement du canal de Vridi (1950) les bancs d'albacores longeaient la côte et les pêcheurs africains de Port-Bouët en capturaient de grosses quantités à la senne de rivage.

A l'Est du canal, les eaux lagunaires entraînées par le courant côtier dirigé d'Ouest en Est, forment maintenant une zone de dessalure littorale où le thon ne pénètre plus. La séparation qui existe entre les eaux lagunaires limoneuses et les eaux marines bleues est très nette; elle est située à une distance variable de la côte qui dépend de l'importance des précipitations atmosphériques. En janvier et février, en pleine saison sèche, la zone de dessalure côtière disparaît plus ou moins complètement; certains jours mêmes, les eaux bleues envahissent la lagune et les pêcheurs africains de Port-Bouët prennent encore alors des thons à la senne de rivage. Au contraire, en juin, juillet, durant la grande saison des pluies, les eaux sales s'étendent jusqu'à 3,4 et même 8 milles au large sur une épaisseur qui dépasse rarement 20 mètres près des côtes et qui va en s'amincissant vers le large.

A l'Ouest du canal l'influence du déversement des eaux de la lagune Ebrié est assez faible étant donné la quasi-persistance du courant côtier dirigé vers l'Est et de l'orientation Sud-Est du canal; cependant les eaux lagunaires issues de l'embouchure du Bandama située à Grand-Lahou (70 milles à l'Ouest de Vridi) y parviennent durant la saison des pluies.

Fin 1954, l'armement Foulon a tenté un premier essai de pêche du thon à l'appât vivant avec un petit chalutier équipé d'un vivier de 2,5 m^3. Après avoir hissé quelques dizaines d'albacores sur le pont, la pêche s'arrêtait faute d'appât et l'expérience, peu rentable, ne fut pas poursuivie.

La vedette des pêches maritimes a effectué des coupes hydrologiques au large d'Abidjan à partir du mois d'août 1956. Depuis le début de septembre, elle a capturé des albacores à chacune de ses sorties hebdomadaires. Ces thons ont été pêchés à la traîne entre 2 et 25 milles, aux accores du « Trou sans fond » fosse sous-marine orientée Nord-Sud qui entaille profondement le Plateau continental jusqu'à proximité de la côte entre Port-Bouët et Vridi.

Des « listao » (*Katsuwonus pelamis*) mélangés aux bancs d'albacores de même taille ont également été capturés; il faut signaler que la vedette avait déjà pris un albacore le 1er juillet et un autre le 28 du même mois (1956).

Du début de mai à la fin du mois d'octobre, les bancs de thons et d'anchois sont rarement aperçus en surface. Durant cette période, les oiseaux aquatiques sont peu nombreux, quelques sternes et des thalassidromes. A partir de novembre au contraire, les bancs de thons sont fréquemment rencontrés en surface pourchassant les « rouges » d'anchois formés en « boules » au-dessus desquels évoluent quantités d'oiseaux marins (sternes, puffins, stercoraires, etc...).

Presque toute l'année, des bancs de thonines (*Euthynnus alletteratus*), des coryphènes, des espadons et d'importantes troupes de dauphins (*Delphinus delphis, Tursiops*) dans le sillage desquels se trouvent bien souvent de gros albacores, ont été observés dans les mêmes parages. Des orques, des cachalots, des globicéphales et autres gros cétacés se voient de temps à autre dans ce secteur.

D'après nos premières observations hydrologiques, l'albacore se trouve dans les eaux dont la température en surface est égale ou supérieure à 23° et dont la salinité peut varier de 33,5 ‰ à 36 ‰.

En septembre, époque à laquelle la température des eaux de surface augmente régulièrement de la côte vers le large, la vedette de la station n'a jamais capturé d'albacores avant d'atteindre la bande de 23°.

Ces premières mesures semblent faire apparaître des différences entre l'écologie des albacores de la région dakaroise et celle des albacores de la Côte d'Ivoire; POSTEL [1] en effet indique 21° et 35 ‰ comme température et salinité minimum des eaux à thon.

La biométrie et l'étude du cycle de la reproduction des albacores capturés en Côte d'Ivoire sont en cours; il sera intéressant d'en comparer les résultats avec ceux obtenus à Dakar.

2° DÉVELOPPEMENT DE LA PÊCHE INDUSTRIELLE DU THON. — L'armement FOULON a reçu début novembre deux thoniers à « l'appât vivant » en provenance de Saint-Jean-de-Luz (16 m 50 et 11 m³ de vivier). L'un de ces deux bâtiments, le « *Golitcha* » avec un équipage africain encadré par des pêcheurs luziens spécialistes, a commencé à travailler le 10 novembre 1956. A la fin du même mois (pour 8 jours de pêche effective) il avait débarqué environ 30 tonnes de thons capturés aux accores du « Trou sans fond » entre 8 et 12 milles au sud d'Abidjan.

Avec le second thonier « *Gure Ametsa* » armé le 1er décembre, le tonnage global a été porté à 114 tonnes le 31 décembre (16 jours de pêche effective à deux depuis le début de décembre).

A partir de janvier 1957 jusqu'à la fin du contrat de l'équipage luzien (1er mars), le « *Golitcha* » a travaillé presque seul et a porté le tonnage à 232 tonnes (« *Gure Ametsa* » durant ces deux mois a surtout travaillé au filet tournant et ses apports ont été de 20 tonnes d'albacores).

Durant les mois de mars, avril et mai, le « *Golitcha* » est resté à quai en révision générale. En juin et juillet quelques sorties avec un équipage africain sans expérience commandé par un patron européen, ont rapporté une dizaine de tonnes.

Vu la proximité des lieux de pêche, les thoniers n'ont pas fait de glace; le poisson est arrivé en très bon état, 3 heures environ après avoir été capturé.

Le tonnage capturé par le « *Golitcha* » aurait pu être beaucoup plus important s'il avait disposé d'un filet tournant adapté à la capture de son appât (grosses sardinelles le plus souvent) au lieu d'être tributaire des sardiniers du même armement. Son filet en nylon de 75 brasses de longueur était de dimensions trop restreintes pour la capture des grosses sardinelles. Celles-ci comme l'ont démontré les sardiniers d'Abidjan, sont présentes toute l'année à proximité du littoral.

Au large, sur les lieux de pêche, les thoniers peuvent occasionnellement « faire de l'appât » sur les anchois qui se laissent aisément capturer, soit à l'épuisette, soit au filet tournant, lorsqu'ils forment des « boules »; durant la saison sèche de novembre à mai de telles formations ont été fréquemment observées.

De prime abord la conservation de l'appât vivant en lagune semblait devoir présenter de grosses difficultés surtout pour les espèces sténohalines capturées en mer dans les eaux de forte salure (sardinelles). L'expérience a démontré qu'il n'en était rien. Malgré la faible salinité de l'eau de la lagune (7 ‰, dosage effectué fin novembre) les grosses sardinelles surtout se sont très bien comportées (l'expérience a porté sur deux nuits consécutives pour le même appât conservé à bord d'un thonier pêchant le jour). Elles supportent les brusques variations auxquelles elles sont soumises des points de vue de salinité et oxygénation lorsque les thoniers sortent en mer ou en reviennent. Le poisson d'Afrique semble s'adapter avec facilité; dans la baie lagunaire de Cocody située environ à 6 km de l'entrée du canal de Vridi, le service océanographique de l'IFAN capture journellement des espèces qu'il est assez surprenant d'y trouver : *Cybium tritor*, Liche, Cynoglosses, *Epinephelus*, etc...

Sur les bancs, le thon manifeste un appétit féroce, bondissant parfois sur l'appât ou le leurre même à plus d'un mètre au-dessus de la surface. Tout ce qui tombe à l'eau, de dimensions convenables, est aussitôt englouti avec voracité (emballage de pellicules photographiques, morceau de chiffon, etc...). Un leurre dépouillé de ses plumes, réduit à l'hameçon nu, donne d'aussi bons résultats. Une canne, une gaffe tombant à l'eau, qui, en France, mettraient un point final à la pêche, n'ont ici aucune importance; le thon pêché pour la première fois n'est pas encore méfiant. Une anecdote assez amusante peut être citée à ce sujet : un pêcheur africain s'était laissé arracher sa canne des mains; devant les reproches que lui faisaient les pêcheurs luziens craignant la fuite du thon, et pour réparer sa faute, il se jeta à l'eau, parmi les thons et les requins, rattrapa sa canne au bout de laquelle se débattait toujours le thon ravisseur et réintégra le bord; la pêche, malgré cet intermède, se poursuivit normalement.

(1) Bulletin I.F.A.N., tome 17, n° 1, p. 285 (1955).

Avec une gaffe agitée verticalement le long du bord, trois albacores ont été capturés succes-vement, le quatrième plus gros et profitant d'un moment d'inattention de l'océanographe pra-quant cette pêche originale, la lui a arrachée des mains.

De même qu'à Dakar, les requins sont une véritable plaie; ils sont parfois si nombreux que bâtiment doit changer de secteur, la pêche du thon s'étant transformée en pêche des squales. mme on l'a déjà signalé, les importantes troupes de dauphins rencontrées sur les lieux de pêche, nt fréquemment escortées par des albacores de même taille; ces gros thons se prennent facile-nt en traîne mais ne se fixent pas autour du thonier arrêté. Les dauphins qui continuent leur ute les entraînent à leur suite.

La présence annuelle des bancs de thons à proximité du littoral de la Côte d'Ivoire est main-nant établie. Cependant l'importance des concentrations de thons dans le secteur prospecté par vedette de la station d'Abidjan (zone de 25 milles au large de Vridi), varie au cours de l'année :

— Du mois de novembre au mois de mai :

bancs très importants de thons de 5 à 100 kg,
oiseaux marins très nombreux.
anchois en surface.

— Du mois de juin au mois d'août :

bancs moins nombreux, thons en général de petites tailles (1 à 25 kg),
oiseaux marins rares,
anchois absents en surface; les contenus stomacaux des thons en renferment néanmoins.

— Du mois de septembre au mois de novembre :

bancs plus nombreux, thons de taille moyenne (10 à 30 kg),
oiseaux plus nombreux.
anchois apparaissant en surface.

Le navire de recherche de la Côte d'Ivoire, dont l'arrivée est prévue en novembre 1957, per-ettra de compléter les observations hydrologiques et d'étendre la prospection du thon.

3° Les débouchés. — a) *Débouchés actuels.* — Le thon capturé par l'armement Foulon a été, début, écoulé avec facilité sur le marché local, souvent le jour même du débarquement, la nte ayant bénéficié des faibles apports des chalutiers durant cette période de fin d'année (1956). us tard avec l'augmentation de la pêche des autres espèces (sardinelles surtout) les prix ont issé régulièrement et il s'est avéré plus rentable d'armer les thoniers à la « sardine » (pêche 20 tonnes certains jours, par unité).

Les acheteurs africains ont fumé une grosse partie du thon pour la consommation locale et ur l'expédition vers l'intérieur.

Faire venir plusieurs autres unités thonières serait prématuré actuellement, car le marché local thon serait très vite saturé.

b) *Le marché du thon. Possibilité d'autres débouchés.* — La demande sur le marché français t de l'ordre de 40 000 tonnes. Les apports de thon de la pêche métropolitaine s'élèvent à environ 000 tonnes (1956), et ce tonnage ne va cesser de croître avec le lancement des nouvelles unités pêche.

Dakar, avec les 6 000 tonnes capturées durant la campagne 1956-1957, a porté le tonnage s-iné au marché français à 24 000 tonnes.

Dans les années qui viennent, Dakar, Conakry, Abidjan où la pêche du thon est, ou sera, en in développement, contribueront très rapidement à saturer le marché français. Les prix du thon France diminueront très certainement et la demande augmentera de ce fait.

Le marché européen ravitaillé par le Pérou et le Japon est inabordable actuellement par la nserverie française, dont le prix de vente est trop élevé. Le thon dakarois acheté au pêcheur 00 Fr métro revient après étêtage, éviscération, congélation et transport à 160 Fr métro. Le prix germon est de l'ordre de 200-220 Fr métro le kilo; celui du thon rouge de 170 à 180 Fr le kg.

Le prix de revient de la conserve de thon dépend du prix d'achat de ce même thon. Si c prix ne diminue pas, les débouchés en France resteront les mêmes et le marché européen ser inabordable, même lorsque la barrière douanière de 20 % existera dans le marché commun pou le thon en provenance du Pérou et du Japon.

Un industriel vient de proposer à un armement abidjanais la solution de coopération suivant qui, espère-t-il, assurera des débouchés certains sur le marché français. L'armateur livrera au conser veur le thon au prix de revient et participera au bénéfice réalisé par la vente de la conserve.

D'après une première estimation de l'armateur, le thon dont la capture peut être poursuiv toute l'année pourrait être livré au conserveur aux environs de 50 Fr métro le kg, les frais d'ex ploitation et d'amortissement du thonier étant couverts par ce prix.

La réalisation d'une usine-pilote capable de traiter 4 tonnes-jour installée aux moindres fra sur les terrains et dans les bâtiments d'une conserverie d'ananas (2 campagnes d'ananas de 2 mo par an) est prévue pour février 1958.

Si les résultats de l'expérience sont concluants, au bout d'un an, l'usine se déplacera (machine et hangar démontables) et s'installera sur les terrains du futur port de pêche, dont l'achèvemer (démarrage des travaux 1er juillet 1958, fin des travaux 1er juillet 1959) sera terminé. La pro duction de l'usine sera multipliée par le coefficient 2,3... jusqu'à 10 qui dépend de la réussite d l'opération. Le nombre des thoniers et surtout leurs dimensions (20 à 40 mètres) augmenteront. Le prix de revient du thon pourront être encore diminués, les frais d'exploitation des grands thonie étant proportionnellement moins élevés.

Une des brasseries de la place construira alors un frigorifique sur le port de pêche (1) (réussite de l'opération conserverie est à la clef de cet investissement de la part de la brasserie Ce frigorifique constituera le volant de froid nécessaire à la conserverie et permettra l'intensificatio de la pêche du thon. Le tonnage, que la conserverie d'Abidjan ne pourra pas traiter, sera expéd en congelé aux usines métropolitaines du même groupe financier.

Lorsque les déchets de thon seront suffisamment importants, une usine de sous-produits prer dra naissance en annexe de l'usine de conserve; sa production (engrais, farine pour l'alimentation d bétail, farine pour l'alimentation des populations locales sous-alimentées, huile) trouvera des débou chés localement et contribuera à l'abaissement du prix de revient de la conserve.

Les miettes de thon cuisiné au goût africain auront un débouché sur le marché local. Les file seront exportés sur le marché français et plus tard sur le marché européen en concurrence avec le tho péruvien et japonais.

D'après l'armateur intéressé par la solution de coopération « Armement-Conserverie de thon le budget moyen mensuel d'exploitation d'un thonier de 20 mètres, coque bois, acheté d'occasio en France, s'établirait approximativement de la façon suivante :

	Evaluation mensuell
Machine :	
gas-oil (200 CV) 25 jours de mer de 24 h	256 000 Fr CF
fûts d'huile	24 000 Fr
1 seau de graisse	1 100 Fr
entretien mécanique	85 000 Fr
Engin de pêche :	
amortissement filet nylon (300 m × 45 m) coûtant 1 750 000 en deux ans	73 000 Fr
entretien couvert par la vente du surplus de sardinelles capturées (2).	—
matériel de pêche (ligne, hameçon, etc.)	10 000 Fr

(1) L'armement Foulon projette de construire deux tunnels à congélation de 10 tonnes par jour, et les chamb froides nécessaires au stockage du thon congelé.

(2) En réalité, opération bénéficiaire.

Entretien de la coque :

hissage et peinture sous-marine : 5 hissages par an : 70 000 Fr par hissage — 50.000 Fr par couche de peinture sous-marine	50 000 Fr
peinture superstructure (3 fois l'an) 5 500 Fr de peinture à chaque fois	1 500 Fr
charpente	10 000 Fr
peinture générale intérieure une fois par an (60 000 Fr)	5 000 Fr

Amortissement du thonier acheté d'occasion en 5 ans :

thonier de 8 000 000 Fr CFA	133 333 Fr
assurance (750 000 Fr par an)	62 500 Fr
rôle de pêche (120 000 Fr par an)	10 000 Fr

Equipage :

patron :

fixe et prime à la pêche	125 000 Fr
invalides	1 500 Fr
prestations familiales	2 500 Fr
logement assuré	25 000 Fr
4 mois de congé en France tous les 2 ans à 150 000 Fr métro, voyage payé pour lui et sa femme	21 000 Fr
soins médicaux en plus	?

mécanicien :

fixe et prime à la pêche	100 000 Fr
mêmes avantages que pour le patron	50 000 Fr
13 matelots à 8 000 Fr	104 000 Fr
1 second africain	25 000 Fr
glace (50 tonnes à 2 400 Fr la tonne)	120 000 Fr
manutention : 10 manœuvres à 6 000	60 000 Fr
Total général	1 355 433 Fr CFA

Cette estimation raisonnable doit couvrir amplement les frais d'exploitation du thonier.

Recettes. — En réalité, ce terme de recette est impropre. Le thonier, devant travailler en mbiose avec l'usine de conserve, doit vendre à cette dernière le poisson pêché au *prix de revient.*

Toute baisse de ce prix de revient doit augmenter les débouchés et, en conséquence, les béné-es qui seront, bien entendu, partagés entre l'armateur et la conserverie.

Le prix de revient du thon est fonction du tonnage pêché. Compte tenu des dimensions du nier trois chiffres sont à retenir : minimum 50 tonnes, maximum 100 tonnes et un chiffre yen qu'il est raisonnable d'espérer obtenir : 70 tonnes.

Les prix de revient s'établissent alors comme suit :

avec un tonnage de	50 tonnes de thon	27,10 Fr CFA	le kilo
—	—	60 —	—	22,55 Fr	—
—	—	70 —	—	19,36 Fr	—
—	—	80 —	—	16,94 Fr	—
—	—	90 —	—	15,06 Fr	—
—	—	100 —	—	13,55 Fr	—

Nota. — Les Etablissements CARNAUD et FORGES de Basse-Indre, fabricants de boîtes conserve, viennent d'installer une succursale à Abidjan pour le conditionnement des ananas, ca cacao, etc..., susceptible d'alimenter la conserverie de poisson.

D) ***La pêche des crevettes.*** — En 1956, les chalutiers d'Abidjan (14 unités) qui ne sont p équipés pour la pêche des crevettes, en ont capturé un tonnage non négligeable, qui peut être estim 50 tonnes environ. La pêche des crevettes (Pénéidés) peut être pratiquée toute l'année; plusieu armateurs ont l'intention de faire venir les bâtiments nécessaires (crevettiers) dès que l'industrie la conserve démarrera à Abidjan. La demande sur le marché mondial ne fait qu'augmenter, et il e très certain que la crevette en conserve fera l'objet, comme le thon, d'une importante exportati vers l'étranger.

IV. — COMMERCIALISATION DES PRODUITS DE LA PECHE

1° ***La vente.*** — La vente du poisson débarqué par les chalutiers s'effectue à deux endroits diff rents : chez FOULON et sur le « quai des chalutiers ». Elle a lieu le matin à partir de 3 heures et poursuit rarement au-delà de 8 heures. Les sardiniers et les thoniers vendent généralement leur pêc le soir à leur arrivée.

Il n'y a pas de criée organisée, la vente se fait aux enchères, presque uniquement aux africai qui sont des revendeurs Dioulas, Bétés, Baoulès et Ebriés.

Les prix pratiqués sont très variables; de nombreux facteurs entrent en ligne de compte :

— le poids des caisses : elles sont toutes du même modèle mais contiennent un poids de poiss différent (30 à 40 kg selon l'espèce).

— la qualité : le poisson du jour se vend à meilleur prix que celui qui a été conservé quatre cinq jours dans les cales.

— l'époque de l'année : au début du mois la clientèle africaine qui vient de recevoir son sala possède des disponibilités financières plus importantes qu'en fin de mois.

— la « traite » qui donne au commerce local un regain d'activité favorise la vente du poiss

— l'heure de la vente est très importante; les cours sont plus élevés au début qu'à la fin et c pour les raisons suivantes : le revendeur a d'abord plus de choix et il achète les caisses les pl pleines. Ensuite, ayant la possibilité de se rendre en taxi au marché avant ses concurrents et d occuper les places de choix, il est assuré de vendre plus cher sa marchandise et de l'écouler entiè ment. S'il leur reste du poisson invendu, les armateurs le stockent en chambres froides ou bien revendent à bas prix sur les marchés vers 8 heures du matin.

Le tonnage mis en vente chaque jour détermine les cours; parfois un bâtiment se trouve s à la vente et les prix plafonnent; les acheteurs s'arrachent littéralement le poisson aux enchères. Lo qu'un nombre élevé de chalutiers reviennent ensemble de la pêche, c'est le contraire qui se produit; acheteurs bénéficient alors de la concurrence des armateurs. En général les prix s'élèvent durant saison des pluies (apports faibles) et diminuent en saison sèche.

Les apports de la pêche artisanale africaine qui sont massifs ou très réduits d'un jour à l'au influent d'une façon très importante sur les cours du poisson.

2° ***Les marchés.*** — Bassam, Port-Bouët, Treichville, Abidjan, Anyama sont les principaux m chés de demi-gros et de détail pour la clientèle africaine. La population européenne se ravitaille marché d'Abidjan-Plateau où plusieurs stalles sont réservées à la vente du poisson.

Vers l'intérieur, le poisson est acheminé, soit frais sous glace à bord de camionnettes, soit c gelé, par le train ou en camion isotherme; l'entreprise FOULON assure des expéditions réguliè vers Bouaké, Dimbokro où elle possède des chambres froides à — 10°, soit surtout, sous forme poisson fumé.

Un courant d'exportation très marqué vers le Ghana se développe; des camions font la navette re Abidjan et la grosse agglomération de Koumassi. Les sardinelles sous glace constituent la rtie la plus importante de ces expéditions. L'armement FOULON vient d'obtenir une licence d'expor- ion pour un premier contingent de 600 tonnes de poisson qui, congelé, sera transporté à desti- ion en camion isotherme.

3° ***Le tonnage débarqué.*** — Le tonnage déclaré et le tonnage estimé pour l'armement européen 1956 (21 unités, 4 sardiniers, 3 sardiniers-thoniers, 14 chalutiers) sont les suivants :

Production déclarée		Production estimée	
Poids (kg)	Valeur Fr CFA à quai	Poids de poisson à quai	Valeur Fr CFA
oissons : 3 177 152 kg à 50 Fr le kg	158 857 600 Fr	Poissons : 8 000 000 kg à 50 Fr le kg	400 000 000 Fr
rustacés : 40 930 kg à 200 Fr le kg	8 186.000 Fr	Crustacés : 100 000 kg à 200 Fr le kg	20 000 000 Fr
Total : 3 218 082 kg.....	167 043 600 Fr	Total : 8 100 000 kg	420 000 000 Fr

Le tonnage débarqué par la pêche artisanale africaine entre Assinie et Tabou (1 000 pirogues viron) est très difficile à estimer car aucun contrôle de la production n'est effectué sur les plages. chiffre de 11 000 000 de kg semble assez près de la réalité (550 000 000 Fr CFA).

L'estimation de la production totale de la pêche en Côte d'Ivoire peut s'établir ainsi :

Pêche européenne	8 100 000 kg	420 000 000 Fr
Pêche africaine	11 000 000 kg	550 000 000 Fr
Total	19 100 000 kg	970 000 000 Fr CFA

A titre de comparaison, le port de La Rochelle qui compte 200 unités de pêche en exploitation, la même année (1956), débarqué 18 000 tonnes de poisson.

La production de 1957 sera encore plus importante que celle de 1956; les apports considérables la première moitié de cette année le laissent prévoir. Les 11 sardiniers en exploitation ont rendu à in, même durant la saison des pluies, et l'arrivée d'autres bâtiments du même type est prévue ant la fin de 1957. Cet accroissement du nombre des navires de pêche va de pair avec celui du rché du poisson en Basse Côte et particulièrement dans la région abidjanaise où le poisson est venu l'une des bases de l'alimentation du travailleur africain. Le commerce de tous les petits mar- és établis à proximité des chantiers et des grosses entreprises porte principalement sur la vente du isson fumé, une des denrées alimentaires les moins chères et donc une des plus abordables (le gibier urchassé est devenu très rare et ne constitue plus qu'une faible source de protéines par rapport poisson).

4° ***Les industries dérivées de la pêche :***

Le fumage :

C'est un fumage à chaud pratiqué essentiellement par les africains. Les fumoirs artisanaux utili- s sont parfaitement adaptés et le produit fini est tout à fait acceptable (voir rapport sur la pêche icaine). Il n'y a pas de concurrence européenne étant donné le prix de revient imbattable de ces urs fabriqués en banco ou à partir de vieux fûts d'essence réformés. Les femmes chargées de la

corvée de bois en assurent le fonctionnement. Une grosse partie du tonnage débarqué par les sardi niers européens est traitée sur les fours dont le nombre très élevé ne cesse d'augmenter (650 Bassam, plus de 300 à Port-Bouët).

Le conditionnement du produit fini, destiné à ravitailler l'intérieur devra être amélioré pour lutte contre l'attaque des dermestes. L'utilisation d'emballage en polyéthylène bon marché et de sacs e jute trempés au préalable dans une solution insecticide protégeraient efficacement le poisson fum contre ces insectes ichthyophages.

b) *L'extraction d'huile de foie des requins de profondeur :*

Les foies de ces requins (*Centrophorus granulosus*) capturés aux abords du « Trou sans fond par les pêcheurs alladians de « Port-Bouët », font l'objet d'un ramassage de la part d'une entrepris européenne. Les foies de 1,5 kg à 2 kg (squale de 5 à 8 kg) sont achetés 10 Fr CFA pièce sur l plage.

L'huile est extraite par simple chauffage dans de grandes cuves situées au-dessus d'un foyer. L production est de 100 tonnes environ par an, 220 foies sont nécessaires pour obtenir 200 litre d'huile. L'Alimentation Equilibrée, de Commentry (Allier), achète toute la production au prix d 45 Fr CFA le kg.

Cette huile a une faible teneur en vitamine A (50 U.I. par gramme); par contre elle est trè riche en « squalène », carbure dont l'utilisation est toute nouvelle dans l'industrie. La principal application du squalène étudié surtout par les japonais paraît être la fabrication des lubrifiants con venant aux températures de l'ordre de — 50° C (lubrifiant de moteur tournant à haute altitude o sous des climats polaires). D'autre part il semble être utilisé comme plastifiant dans l'industrie de matières plastiques.

A la demande de l'entreprise qui extrait cette huile, la section des pêches expérimente le rende ment de palangres de fond posées à proximité du « Trou sans fond ».

c) *Conserverie :*

Plusieurs industriels de la métropole sont très intéressés par la création de conserverie de tho à Abidjan. A partir de la formule association armateur-conserveur et participation mutuelle au bénéfices, ils espèrent produire une conserve d'exportation dont le prix, sur le marché européer pourra s'aligner en concurrence avec celui des conserves péruviennes et japonaises. Une usine-pilot (600 tonnes par an) doit démarrer en février 1958. A la demande de ces industriels, la section tech nique des pêches étudie actuellement la rentabilité de la conserve destinée à la consommation local (expérience commerciale portant sur la vente de 15 000 boîtes de conserve assaisonnée au goût afr cain) et les conditions de manutention et d'entreposage frigorifique à respecter pour assurer le rav taillement de l'usine en thon frais. L'usine-pilote a de plus l'intention d'établir une chaîne spécial pour étudier la rentabilité des conserves de crevettes.

d) *Farine de poisson et huile de foie de thon :*

Lorsque la pêche du thon aura atteint un tonnage suffisant, tous les déchets de thon en prove nance du frigorifique (exportation en congelé après étêtage et éviscération) et de la conserverie, seron traités dans une usine annexe; cette usine produira de la farine pour l'alimentation du bétail, de engrais azotés pour l'agriculture et des huiles de foies riches en vitamine D; tous ces produits soi actuellement importés à grands frais de la métropole ou de l'étranger.

L'augmentation du nombre de sardiniers entraînera forcément des méventes en certaines période Un important tonnage de sardinelles viendra, de ce fait, augmenter la matière première que cet usine de sous-produits pourra traiter.

La farine, fabriquée à partir de poisson frais, qui convient parfaitement à l'alimentation humain pourra apporter, à peu de frais, le complément protéinique nécessaire aux populations sous-alimen tées du Nord de la Côte d'Ivoire et de la Haute-Volta.

ADDENDUM

seignements supplémentaires concernant la pêche en Côte d'Ivoire pour 1957 et le début de 1958

Le nombre des unités de pêche est passé de 21 à 30 (de 12 à 29 m) au début 1958 (14 chalutiers, nalutiers-sardiniers, 9 sardiniers-thoniers et 1 sardinier).

Pour 1957, le tonnage débarqué par l'armement industriel a été le suivant :

Production déclarée		Production estimée	
Poids (kg)	Valeur CFA à quai	Poids de poisson à quai	Valeur CFA
issons : 6 771 154 kg à 40 Fr le kg	270 846 160 Fr	Poissons : 20 000 000 kg à 40 Fr le kg	800 000 000 Fr
ustacés : 43 114 kg à 200 Fr le kg	8 622 800 Fr	Crustacés : 100 000 kg à 200 Fr le kg	20 000 000 Fr
Total : 6 814 268 kg	279 468 960 Fr	Total : 20 100 000 kg	820.000 000 Fr

L'augmentation du nombre des unités d'une part, l'orientation nouvelle des armements vers la ture des espèces pélagiques d'autre part, sont responsables de l'accroissement du tonnage débar- en 1957 (20 000 tonnes) par rapport à celui de 1956 (8 000 tonnes). Le tonnage débarqué par rnement artisanal en 1957 est resté sensiblement le même qu'en 1956, soit environ 11 000 tonnes.

En ce qui concerne la pêche du thon, elle est beaucoup moins fructueuse que l'année dernière Face d'Abidjan. Le « *Golitcha* », petit thonier de 16,50 m de l'armement FOULON, n'a capturé que tonnes depuis 3 mois. De très grosses concentrations de thons et d'anchois sont observées plus Ouest vers Sassandra et surtout en face du Libéria.

LES GOMMIERS

par J. MORICE

I. — LES ORIGINES

Les Indiens de l'Amérique Centrale ont laissé des monuments importants, comparables au restes des civilisations antiques de l'Europe et de l'Afrique méditerranéennes.

Par contre, les Indiens qui peuplaient les îles orientales de la Mer des Antilles, lors de la con quête, n'édifiaient point de monuments religieux, ne construisaient pas de maisons de pierre et n vivaient pas dans des villes organisées.

Peu nombreux, ils habitaient sous des huttes primitives, groupées en petits villages situés no loin de la mer, près d'un point d'eau douce.

Les produits de leur travail et de leur art étaient encore loin d'atteindre le degré de perfectio et l'ampleur qui font encore l'admiration des archéologues qui étudient les civilisations anciennes d Mexique et du Pérou.

Les « Arawaks » et les « Caribs » taillaient et polissaient la pierre pour confectionner de haches et des grattoirs ou les énigmatiques « pierres à trois pointes » que l'on trouve dans certain gisements. Ils fabriquaient des outils avec la coquille dure et épaisse des « lambis », gros gastéro podes appartenant à l'espèce *Strombus gigas* LINNÉ. Ils tissaient le coton et certains textiles antilla pour confectionner des hamacs, des cordages ou des ornements.

Ils travaillaient le bois pour en faire des tabourets et des massues plus ou moins ornées appe lées « boutou ». Ils taillaient également des harpons pour la pêche, mais il semble bien que la poin de ces traits, comme d'ailleurs celle des longues flèches qu'ils lançaient avec leurs arcs, n'aient é faites que de bois durci au feu [1].

Les plumes des oiseaux étaient utilisées pour empenner les flèches et composer des ornements.

Les traductions les plus spectaculaires de leur activité étaient les poteries et les pirogues.

On trouve, dans les fouilles qui ont été faites, de La Grenade au sud, aux Iles Vierges au nor au milieu de quantités de tessons de poteries, des pièces de céramique assez finies, mais, à not connaissance, il ne semble pas qu'il ait été donné à un archéologue travaillant aux Petites Antill de découvrir des restes de pirogues, de radeaux ou même de pagaies.

Il faut donc, pour étudier les embarcations dont se servaient les « Caribs » et les « Arawaks s'en remettre entièrement aux témoignages des auteurs anciens. Nous allons étudier brièvement l descriptions du R.P. Jean-Baptiste DU TERTRE, qui écrivit une *Histoire Générale des Antilles hal tées par les Français* en 1667-1671 et celles du R.P. Jean-Baptiste LABAT qui publia en 1722 l *Nouveaux Voyages aux Iles de l'Amérique*.

---

(1) DU TERTRE rapporte toutefois que les pointes de flèches étaient également confectionnées avec les aiguille caudaux barbelés de certaines raies, aiguillons pouvant atteindre 15 cm de longueur, qui étaient enduits de la sève mancenillier. Les raies à aiguillon des Petites Antilles appartiennent aux genres suivants : *Dasyatis* RAFINESQUE, *Æto tus* BLAINVILLE, les « wakawa », *Rhinoptera* CUVIER, *Myliobatis* CUVIER.

Christophe Colomb, qui découvrit la plupart des Petites Antilles [La Dominique le 3 novembre 93, La Martinique le 15 juin 1502 (1), etc.], ne semble pas donner une description détaillée des nbarcations utilisées par les « Caribs » à la fin du XVe siècle. Toutefois il écrit avoir observé des rogues pouvant contenir cent cinquante personnes, embarcations qu'il aurait vues le long des côtes : la grande île de Saint-Domingue. Ces grandes pirogues étaient-elles construites dans les Petites ntilles ? Il faudrait, pour élucider la question, pouvoir se livrer à des recherches minutieuses dans s archives de la ville de Séville, où sont entreposés les rapports de mer des découvreurs de Eldorado.

Il apparaît, à travers les mémoires des chroniqueurs suscités, que les dimensions des pirogues, ontées par les Indiens Arawaks et Caribs des petites Iles, aient été toujours d'ordre beaucoup us modeste que celles des grandes embarcations notées par Christophe Colomb, quoique le P. Du Tertre cite en octobre 1636 une expédition de 15 pirogues chargées de 700 hommes (2).

Pour comprendre et comparer les textes des R.P. Du Tertre et Labat, il faut tout d'abord udier brièvement l'étymologie des termes utilisés par les auteurs pour désigner les embarcations question.

Le terme de « canot », nom sous lequel les embarcations sont désignées actuellement, en patois éole à La Martinique comme à La Dominique, dérive, à travers l'espagnol « canoa », du mot carib kanaua », qui était le terme sous lequel les Indiens désignaient les pirogues monoxyles de grande ille servant aux expéditions guerrières.

Le mot carib qui était employé pour désigner les embarcations de plus petite taille, semble être, ns le langage des hommes « ukuni » et dans le langage des femmes « kuriala ».

Les Espagnols appelaient les petits bateaux indigènes « piragua » (3), mot emprunté à la langue s Indiens de Porto-Rico, qui a passé directement dans la langue anglaise, et qui a donné le mot nçais pirogue. C'est encore sous ce nom que sont désignées les grandes embarcations non pontées, forme de barge, et les grands canoës utilisés le long de la côte sous-le-vent pour transporter les archandises (en rade foraine du Roseau, capitale de l'île de La Dominique par exemple).

Le R.P. Du Tertre appelle les plus grandes embarcations des « Sauvages » : pirogues, qu'il avoir entendu nommer par les Caribs « canoüa »; les plus petites que lui appelle « canot » et 'eux appellent « couliala ».

Le R.P. Labat, qui séjourna aux îles à la fin du XVIIe siècle et au début du XVIIIe, attribue nom de « pirogue » aux petites embarcations et écrit que les « Caribs » appelaient les plus grandes acassa ». Il écrit : « ...La pirogue mesurait vingt-neuf pieds de long et quatre pieds et demi de ge en son milieu; elle finissait en pointe par ses deux bouts qui étaient plus élevés que le milieu nviron quinze à vingt pouces Elle était partagée par neuf planches ou bancs qui paraissaient oir été fendus et non pas sciés. Derrière chaque banc et plus haut que le banc, il y avait des tons gros comme le bras, dont les bouts étaient fixés dans les côtés de la pirogue; ils servaient à utenir les côtés du bâtiment et les tenir toujours dans la même distance et encore à appuyer les rsonnes qui s'asseyent sur les bancs. Le haut des bords était percé de trous de tarières garnis de rdes de mahot qui attachaient le bagage... »

« ...Le bacassa avait quarante-deux pieds de long et près de sept pieds de large dans son milieu. avant était élevé et pointu à peu près comme celui d'une pirogue, mais l'arrière était plat et coupé poupe. Il y avait une tête de marmouset en relief très mal faite mais en échange bien barbouillée blanc, de noir et de rouge, avec un bras d'homme boucané qui était attaché à côté du marmouset ».

« ... Le bacassa avait des bancs comme la pirogue. Ils étaient tous deux de bois d'acajou. Les rds du bacassa avaient une évuage, c'est-à-dire une augmentation ou exhaussement fait avec des ar ches de même bois, d'environ quinze pouces de haut, ce qui augmentait considérablement la au deur de ce bâtiment. Ni l'un ni l'autre n'avaient de gouvernail. Le Caraïbe qui gouverne est sis ou debout à l'arrière du bâtiment et gouverne avec une pagalle qui est d'un bon tiers plus ande que celle dont on se sert pour nager ».

---

(1) Certains auteurs parlent de 1493.
(2) Du Tertre, t. I, p. 90 (expédition caribe d'octobre 1936).
(3) Sotomayor, pp. 35 et 117.

« ... La pagalle est faite comme une pelle de four; elle est longue de cinq à six pieds; le manche occupe les trois quarts de cette longueur, et la pelle le reste; elle est large d'environ huit pouces sur un pouce et demi d'épaisseur en son milieu, diminuant jusqu'à six lignes dans les bords. Les Caraïbes embellissent leurs pagalles de deux rainures ou nervurès qui partent du manche dont elles semblent marquer la continuation, jusqu'à l'extrémité de la pelle, qu'ils échancrent en manière de croissant. Ils mettent assez souvent au bout du manche une petite traverse de cinq à six pouces de long en manière de béquille, où ils appuient la paume de la main en nageant. »

Le R. P. du Tertre [1], écrit à propos des virures rapportées exhaussant les bords : « ... Ils (les Caribs) et (les pirogues) « rehuvent » et rehaussent tout de bout en bout, avec des planches de quinze à seize pouces de large; comme ils ne se servent point de clous, ils cousent et ajustent ces planches sur la pirogue avec des aiguillettes de mahot : et après avoir bien calfaté les jointures avec des étouppes faites d'écorce de mahot battue, ils cousent par-dessus cette étouppe des gaulettes avec des aiguillettes de mahot. Cela à la vérité, est assez étanche, mais il ne dure guère et il est toujours à refaire. »

La propulsion des pirogues caraïbes, était, du moins au début de l'époque de la conquête effectuée à la pagaie [2]. Les hommes étaient munis de pagaies longues de deux pieds et demi et nageaient la tête tournée vers l'avant. Ils pouvaient, dans les grandes embarcations, être assis deux sur le même banc. La marche des bateaux était silencieuse, ce qui est une raison des surprises éprouvées par certains Européens attaqués sans avoir entendu venir l'ennemi.

L'ethnologue américain Rouse (1948) écrit que les pirogues des Indiens Arawaks n'avaient pas de voiles. Cela était certainement vrai au début de l'occupation des îles par les Européens mais il semble que très vite une mâture et des voiles aient été adoptées par les indigènes car le R. P. Labat écrit : « ...Les pirogues des Caraïbes ont ordinairement deux mâts et deux voiles carrées. Les bacassas ont trois mâts et assez souvent ils mettent de petits huniers, ce qui a fait que quelquefois on a été trompé et qu'on a donné l'alarme et fait prendre les armes aux habitants pour avoir vu une trentaine de ces bacassas avec leurs huniers... »

Enfin du Tertre écrit : « Le gouvernail n'est fait que d'une planche cramponnée, sans fer et sans clous, dans un autre morceau de bois... »

Les deux types d'embarcations, pirogues et bacassas, étaient creusés dans le tronc d'un arbre de la famille des Meliaceæ, appelé par les créoles d'origine française « cèdre rouge » ou « acajou rouge » et par les Britanniques « red cedar ». Il s'agit du *Cedrella odorata* L., arbre qui peut atteindre de grandes dimensions (24 m de hauteur et 1,80 m de diamètre); son bois est de couleur brun rougeâtre et exhale une odeur forte; il sécrète une gomme ambrée ressemblant beaucoup à la gomme arabique. L'abattage de ces fûts était pratiqué comme suit : l'écorce de l'arbre, à la base, était entaillée en anneau, ce qui le tuait; le tronc était ensuite abattu en faisant alterner l'usage du feu et de la hache de pierre; les artisans limitaient le travail du feu par l'application de rouleaux de mousse humidifiée.

Ballet (1875) explique la construction des embarcations comme suit :

« ...Les Caraïbes, après avoir abattu l'arbre choisissaient le côté le plus plat pour être creusé et commençaient par travailler la face opposée, formant le fond, et qui était façonnée de manière à recevoir une figure légèrement aplatie dans le milieu (du bateau) et arrondie insensiblement vers les bords. Cette figure rendait l'embarcation plus stable sur l'eau car, si elle avait été ronde ou coupée comme le dessous d'un navire la pirogue eut été volage (sic, créolisme) et aurait tourné sans dessus dessous, à moins d'être lestée... Cette partie achevée, l'arbre était retourné et mis sur chantier pour être creusé... »

« ...On perçait tout d'abord trois ou quatre trous de tarière pour connaître l'épaisseur à donner à l'embarcation et la laisser égale tout le long de la semelle, jusqu'à la naissance des pointes ou

(1) Du Tertre, t. I, pp. 397-399.

(2) Du Tertre, t. I, p. 468. Certains des déplacements des Indiens étaient considérables : « ...Les sauvages de la Dominique ont fait une entreprise sur l'île d'Antigoa, puis sont revenus par Marie-Galante... » 1635.

elle avait plus d'épaisseur. Cette opération terminée, on faisait entrer, par force, des rondins de la grosseur du bras pour les ouvrir et les écarter le plus possible. Ces rondins n'étaient retirés que lorsque le bois étant parfaitement sec, les côtés ne pouvaient plus se resserrer et se rapprocher... »

« ...La pirogue était alors retournée sur un côté pour doler l'autre et lui donner l'épaisseur voulue, épaisseur de trois pouces à la semelle en diminuant jusqu'au bord qui n'avaient qu'un pouce environ... »

« ...Les naissances des pointes étaient ajustées en ménageant de petites nervures partant de la semelle et marquant comme la fin d'une quille. On avait soin de laisser dans la concavité (dans l'épaisseur du bois-creux) de petites élévations prises dans l'épaisseur du bois et dans lesquelles on creusait des rainures pour y faire entrer les bouts des « totes » ou bancs... »

En dehors des grandes formes d'embarcations sus-décrites, les Indiens disposaient de petites pirogues juste suffisantes pour un homme; leur poupe était plate et ces esquifs servaient surtout à la pêche. D'après une figure tirée de G. F. DE OVIEDO (1535) cette pirogue de pêche ressemblait beaucoup au « pitpan » des Indiens Miskito décrit par CONZEMIUS en 1932 et qui ne servent actuellement que dans les rivières [1].

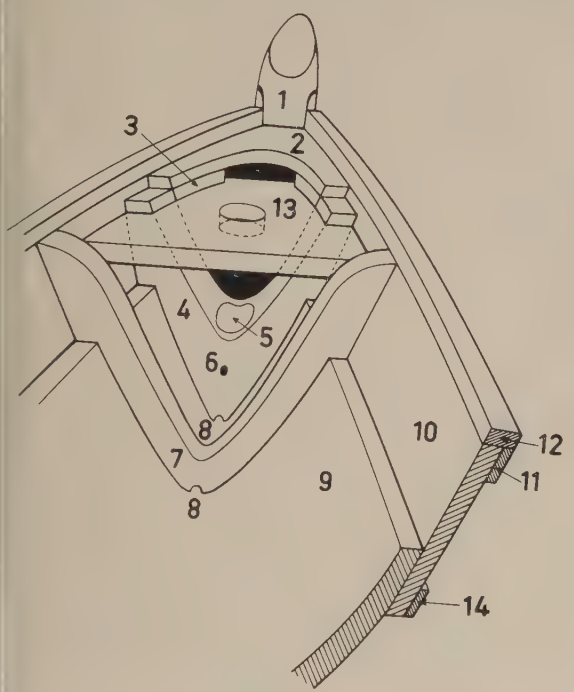


FIG. 1. — *Schéma montrant l'avant d'un « gommier » :*
1) *« nœud » ;* 2) *équerre ;* 3) *étresillon ;* 4) *sabot ;* 5) *emplanture du mât ;* 6) *pertuis d'évacuation de l'eau ;* 7) *« cou'be » ;* 8) *anguiller ;* 9) *bois-creux ;* 10) *bordé monté à clin ;* 11) *serre de plat-bord ;* 12) *plat-bord ;* 13) *banc d'emplanture ;* 14) *ceinture.*

Enfin des radeaux appelés « piperis » (orthographié également par DU TERTRE « pyperi » [2]), constitués de plusieurs (quatre à cinq suivant BALLET) chevrons réunis par deux traverses liées au moyen de cordes de coton, de fibres de palmier ou d'aloës, leur permettaient des déplacements assez importants.

En résumé, les pirogues des Indiens des Petites Antilles étaient creusées dans le tronc d'un « acajou rouge »; elles étaient pointues à chaque extrémité, sauf dans le cas du bacassa. Une charpente transversale primitive étaient prévue sous la forme de bancs et d'entretoises. On ne notait pas de courbes ou de membrures. Des virures rapportées étaient cousues dans le cas du bacassa. La propulsion était à l'origine assurée avec des pagaies, mais les embarcations très tôt ont été gréées de voiles.

Cette étude est intéressante en ce qu'elle permet une comparaison avec les pirogues qui sont actuellement encore construites dans certaines îles.

Tout d'abord on constate que les embarcations actuelles sont beaucoup plus petites que celles que construisaient les Caribs et les Arawaks. Le « gommier » martiniquais ou dominicain mesure entre 4,80 m et 9 m de longueur. Il est évident que ces bateaux ne peuvent porter le nombre d'hommes qui embarquaient dans les « kanaua » ou même les « ukuni » de jadis.

---

(1) Des pirogues analogues au « pitpan » étaient jadis utilisées par les Indiens de Porto-Rico, qui les appelaient « cayucos »; les « cayucos » n'étaient employés que dans les lagons aux eaux calmes ou les rivières.

(2) DU TERTRE, t. I, p. 462; l'auteur appelle également ces radeaux « pingarde ».

Les grandes pirogues de guerre des Indiens, bateaux longs à construire [DU TERTRE écrit... « avant qu'ils eussent (les Caribs) commercé avec eux (les Européens), ils y consumaient des années entières...] ont dû certainement disparaître très rapidement, l'état de guerre plus ou moins latent, qui existait entre les Indiens et les occupants, ne permettant pas aux premiers la mise en chantier d'embarcations faciles à incendier [1].

Le type qui a subsisté a sans doute été restreint rapidement aux pirogues de transport utilisées sous le vent des îles ou aux canots de pêche.

Le creusage des « acajous rouges » a été complètement abandonné. Toutes les pirogues actuelles sont prises dans le « gommier » ou *Dacryodes hexandra* GRISB. Les techniques de travail ont été également modifiées comme nous le verrons plus loin et enfin l'emploi du nouveau bois, plus élastique que l' « acajou rouge », a amené le charpentier à soutenir les flancs des embarcations qu'il construisait, par une charpente transversale d'un type nouveau.

Les auteurs anciens ne signalent jamais d'éperon à propos des pirogues Caribs ou Arawaks. De plus il ne semble pas que les pirogues creusées encore par les Indiens des Guyanes ou du pourtour caraïbe portent jamais l'éperon qui caractérise le « gommier » des Petites Antilles.

En conclusion, la pirogue martiniquaise semble, à plus d'un titre, très différente des pirogues Caribes de l'époque de la conquête.

II. — DESCRIPTION DU « GOMMIER »

Nous désignerons, au cours de cette description, la partie de la pirogue qui est creusée dans le tronc du « gommier » (*Dacryodes hexandra* GRISE.) sous le nom de bois-creux (fig. 1); les

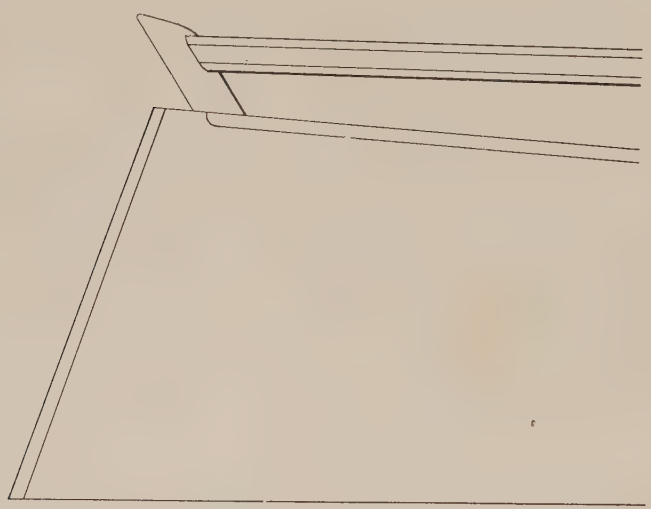


FIG. 2. — *Profil d'étrave d'un « gommier » martiniquais.*

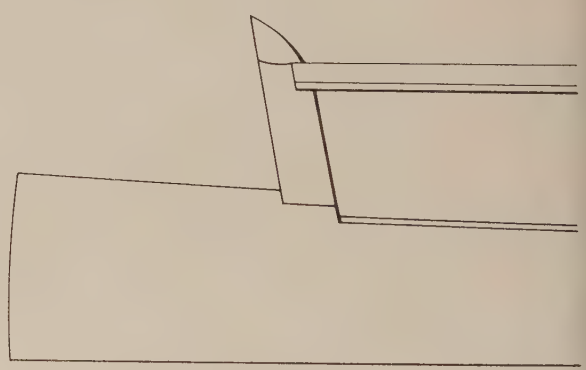


FIG. 3. — *Profil d'étrave d'un « gommier » lucien.*

auteurs britanniques qui ont étudié les pirogues appellent cette partie *dug-out* ou *shell;* quelquefois, ce terme sert à désigner, dans les textes anglais, l'ensemble de la pirogue, bois-creux et bordés rapportés.

(1) DU TERTRE, t. I, p. 431, à propos d'une expédition effectuée à La Grenade par les colons martiniquais, écrit : « ...Ce qui rendit la victoire plus complète, ce fut qu'ayant trouvé toutes les pirogues et tous les canots dans une rivière, il (M. LE COMTE, parent de DU PARQUET, gouverneur de La Martinique) s'en saisit... »

Le bois-creux, qui forme le fond de la pirogue martiniquaise, peut atteindre une longueur de 7 à 9 m hors-tout lorsqu'il s'agit de grands « gommiers »; le plus souvent, le bois-creux mesure entre 5,50 m et 7,20 m. Sa largeur, prise au maître-bau atteint au plus 0,90 m. La section du tronc ouvert, au maître-bau, n'est pas tout à fait semi-circulaire et sa profondeur atteint 40 cm.

L'une des extrémités du bois-creux forme la partie inférieure de l'étrave (fig. 2, 3, 4); celle-ci est haute, très comprimée latéralement; elle se termine par un long éperon tranchant projeté très avant. Cet éperon appelé « pince » en patois créole, a un profil triangulaire dans les pirogues construites à La Martinique ou à La Dominique. Les grands gommiers à deux mâts de Sainte-Lucie ont une étrave prolongée par un grand éperon rectangulaire, lui-même doublé d'une plaque de tôle (fig. 5).

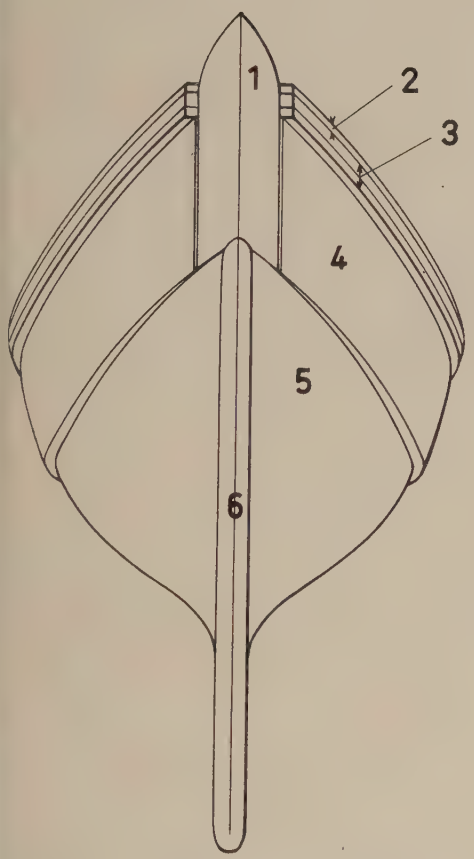


FIG. 4. — *« Gommier » vu de l'avant : 1) « nœud » ; 2) plat-bord ; 3) serre de plat-bord ; 4) bordé ; 5) bois-creux ; 6) « pince ».*

L'autre extrémité du bois-creux est également très amincie et la section de la poupe est tranchante (fig. 6); son profil est en général perpendiculaire au plan qui limite l'ouverture du bois-creux, mais il arrive souvent que le talon de la poupe soit légèrement rejeté en arrière si bien que l'étroit tableau qui est fixé au-dessus du bois-creux et qui reçoit l'extrémité des virures ne surplombe pas ledit talon (fig. 7).

Les flancs du bois-creux sont dolés et polis; il n'y a pas de discontinuité brutale entre eux et la semelle; les courbes sont souvent très harmonieuses. La section du « gommier », qui dessine un triangle à angle inférieur très vif au niveau de la poupe est presque semi-circulaire au niveau du maître-bau (fig. 8); la quille est alors presque nulle, marquée seulement par une nervure légère, doublée d'une latte (fig. 8).

Extérieurement au bois-creux vient se fixer, de chaque côté, une unique large virure, montée à clin (fig. 1 et 8).

Ces virures sont en bois de gommier et, comme durant la phase de la construction du bois-creux qui consiste à ouvrir le tronc du « gommier », la hauteur des flancs au niveau du maître-bau a été considérablement diminuée par le gauchissement des bords, les virures sont beaucoup plus larges en leur centre qu'à leurs extrémités. Au niveau de l'étrave, à leur jonction sur le « nœud », elles ont environ 22 à 23 cm de largeur; 36 à 38 cm au maître-bau; une vingtaine de cm seulement au niveau du tableau arrière (fig. 10).

Ces virures viennent se fixer à l'avant sur une pièce de bois appelée « nœud » en patois ou « oua-ga-ba » ?). Le nœud est en général façonné dans un morceau de « cèdre blanc » (*Tecoma leucoxylon* MART.) qui s'engage à tenon dans le bois-creux. Le nœud domine l'étrave largement et fait un angle d'environ 60°, ouvert vers l'avant, avec le plan qui limite l'ouverture du bois-creux (fig. 1 et 2). Les virures s'engagent dans des râblures taillées dans le nœud qui les dépasse d'une quinzaine de centimètres. Un plastron étroit vient quelquefois renforcer la jonction virure-étrave.

En arrière, les virures viennent s'assembler contre un tableau étroit fait d'une pièce de bois épaisse (fig. 6), en forme de trapèze isocèle, dont la plus grande base, supérieure, mesure quinze centimètres environ. Le tableau est renforcé, à l'intérieur et contre le méplat du bois-creux par une pièce transversale qui joue le rôle de membrure de tableau et sert aussi à assurer le joint entre le gommier proprement dit et le tableau.

La charpente transversale du « gommier » est simple; elle se compose :

— de six à sept courbes (fig. 8) (appelées « cou'bes » ou même « cou'mes en patois); le rôle de ces courbes est de maintenir la forme et de renforcer le bois-creux; elles sont, au moins pour celles des extrémités, taillées dans des fourches de « poirier-pays » (appelé encore « poirier-blanc » : *Tabebuia pallida* Miers, subspec. *pentaphylla* Bureau et Schum.). Ces fourches sont choisies par l'artisan sur les arbres vivants, coupées et écorcées; elles sèchent longtemps le long des cases.

Les courbes se terminent au niveau de l'ouverture du bois-creux. Un anguiller qui permet la circulation et l'évacuation de l'eau, est taillé dans chacune des courbes, dans l'axe du bois-creux.

Les extrémités des branches des courbes sont arrondies et viennent se raccorder avec les bords du bois-creux.

— des « taquets » (fig. 8), robustes pièces de « poirier blanc » sont fixés le long des courbes; ils doublent l'effet des premières et, dépassant celles-ci vers le haut ils rejoignent le niveau de la lisse. Leur rôle est de maintenir en place les virures rapportées. Ils sont ajustés sur le bois-creux et entaillés pour prévoir l'épaulement que constitue l'épaisseur de ce dernier et viennent mourir en s'arrondissant au niveau de la lisse. En général les taquets n'atteignent point la région axiale de la semelle; ils se terminent par un arrondi.

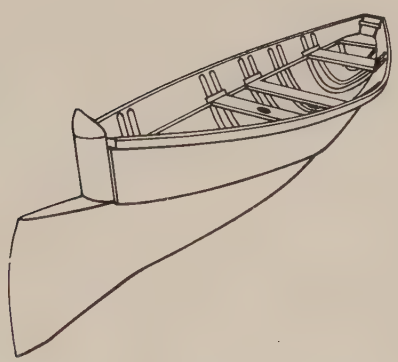


Fig. 5. — *Silhouette d'un « gommier » de Sainte-Lucie : remarquer le long éperon rectangulaire, ici dégagé de la tôle qui le plus souvent le prolonge et le protège.*

A l'avant, une pièce de bois dur, en forme de V massif (fig. 1) consolide l'ensemble bois-creux virures; elle est appelée « sabot » en patois et sert effectivement de sabot d'emplanture au mât. Elle est ajustée avec précision au fond sur le bois-creux, un anguiller axial étant prévu toutefois pour permettre l'évacuation de l'eau de mer; elle est entaillée, de chaque côté, pour prendre la forme de la virure rapportée, et chacune de ses branches, traversant le banc d'emplanture, se termine légèrement en dessous de la lisse.

La mortaise où vient s'emplanter le mât est creusée dans l'angle du V; un canal de section suffisante est percé pour permettre l'écoulement de l'eau de suintement qui pourrait s'accumuler dans ladite mortaise.

Enfin une équerre épaisse joint les deux virures et le nœud; elle est séparée du banc d'emplanture par un petit espace, de façon à éviter la détérioration du bois par l'humidité qui pourrait s'accumuler entre eux (fig. 1).

Des bancs, appelés « totes » (du caraïbe « totaka » : soutenir, supporter) complètent la charpente transversale; on compte en général 5 bancs pour une pirogue mesurant 7,20 m de longueur. Les bancs destinés à soutenir les mâts, dans les pirogues de Sainte-Lucie, sont fixés à demeure sur le bois-creux ainsi que quelquefois celui du barreur; ce dernier est toutefois souvent amovible, l'espace situé entre la dernière courbe et l'arcasse étant utilisé comme petit coffre et la « tote » formant alors couvercle.

Les autres bancs, bancs de nage, sont amovibles et par conséquent ne servent point de soutien transversal.

Le tableau arrière est, comme nous l'avons déjà écrit, très étroit. Il est fixé sur un large méplat u bois-creux et est doublé intérieurement d'une membrure de tableau, qui vers l'avant s'appuie ur une équerre épaisse. Les deux branches de la dernière courbe viennent se fixer sur les deux xtrémités de cette équerre. L'ensemble de ces pièces donne, à l'arrière de la pirogue, une solidité uffisante.

Toutefois, on note en plus, chez la plupart des « gommiers » martiniquais et chez les pirogues ue nous avons pu observer à Castries (Sainte-Lucie) la présence d'une pièce appelée « tourte- elle » qui joint transversalement les virures rapportées en les traversant. Il s'agit d'une pièce de ois cylindrique de 3 à 4 cm de diamètre, assez souvent remplacée par une tige de fer filetée à es deux extrémités et alors maintenue en place par des écrous.

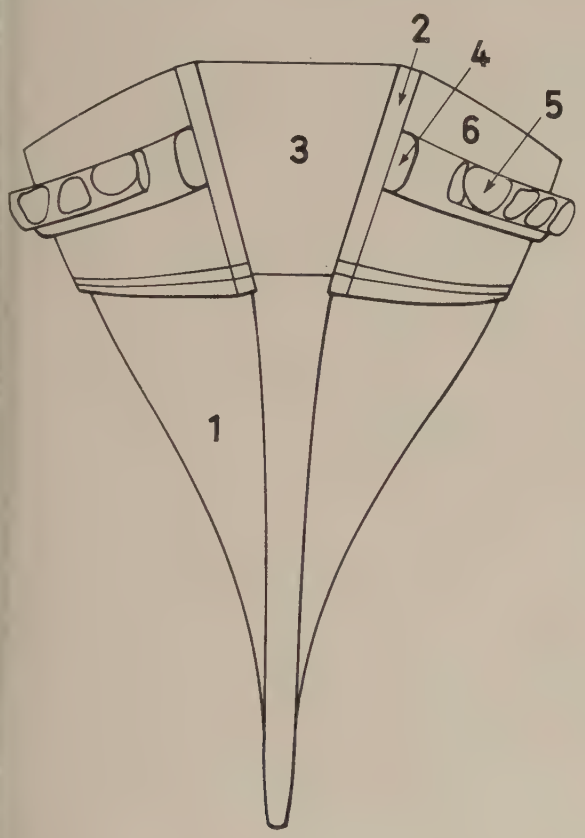


Fig. 6. — « *Gommier* » *vu de l'arrière :* 1) *bois-creux ;* 2) *bordé ;* 3) *tableau ;* 4) *serre de plat-bord;* 5) *engrenage avec ses crans;* 6) *éhuvage.*

Une serre de plat-bord (fig. 1 et 6) confectionnée avec une latte mince de bois dur, court à l'extérieur le long des virures rapportées. Une autre latte joue le rôle de plat-bord et vient coiffer la virure et la susdite serre.

On note, sur la plupart des grands « gommiers » de la région du Vauclin et de la côte orientale de La Martinique, la présence d'une pièce supplémentaire, clouée de chaque côté de l'arrière, à l'extérieur des virures et au-dessous d'un petit exhaussement de ladite virure. Il s'agit de l' « engrenage » (fig. 6). Cette pièce qui est confectionnée en bois dur mesure en général plus d'un mètre de longueur (1,15 m) sur 7 à 8 cm de largeur; elle est entaillée, extérieurement, de 6 à 8 crans profonds. C'est dans ces crans que vient se caler la grande pagaie avec laquelle le barreur dirige la pirogue lorsqu'il navigue au-dessus de hauts fonds coralliens recouverts de quelques dizaines de cm d'eau ce qui interdit l'utilisation du gouvernail.

Les tolets sont constitués par des pièces de bois fixées à l'intérieur des virures; en général le tolet est fixé entre deux taquets qu'il joint, ce qui consolide la charpente; il est de niveau avec la serre de plat-bord. Deux cabillots de bois dur sont engagés dans la toletière. Ils sont garnis de « paille » de bananier lorsque le pêcheur veut une nage silencieuse : quand il pêche le mulet ou les balaous au filet maillant par exemple.

Un gommier a en général trois postes de nage, le barreur à l'arrière, aidant les rameurs avec a pagaie.

Le gouvernail, extérieur, est long et à safran étroit (fig. 9); il dépasse largement le talon de oupe (50 à 60 cm); il porte des aiguillots de cuivre, de laiton ou de fer qui viennent s'engager eu dans des fémellots de même métal. Ceux-ci sont fixés par bride à la poupe étroite, celui du alon étant plus écarté du bois ce qui éloigne évidemment le safran du gouvernail de la poupe. La che du gouvernail s'engage dans une barre très longue et mince, très facile à dégager du tenon e la dite mèche.

Le mât, unique dans le cas des « gommiers » martiniquais, est amovible (fig. 10). Il est fait e bambou ou de « bois côte » (*Tapura guianensis* Aubl.) ou de « bois violon » (*Guatteria* sp.). l mesure de 3,40 m à 3,80 de longueur. Une boucle de cordage, dite « est'ope », (estrope) est

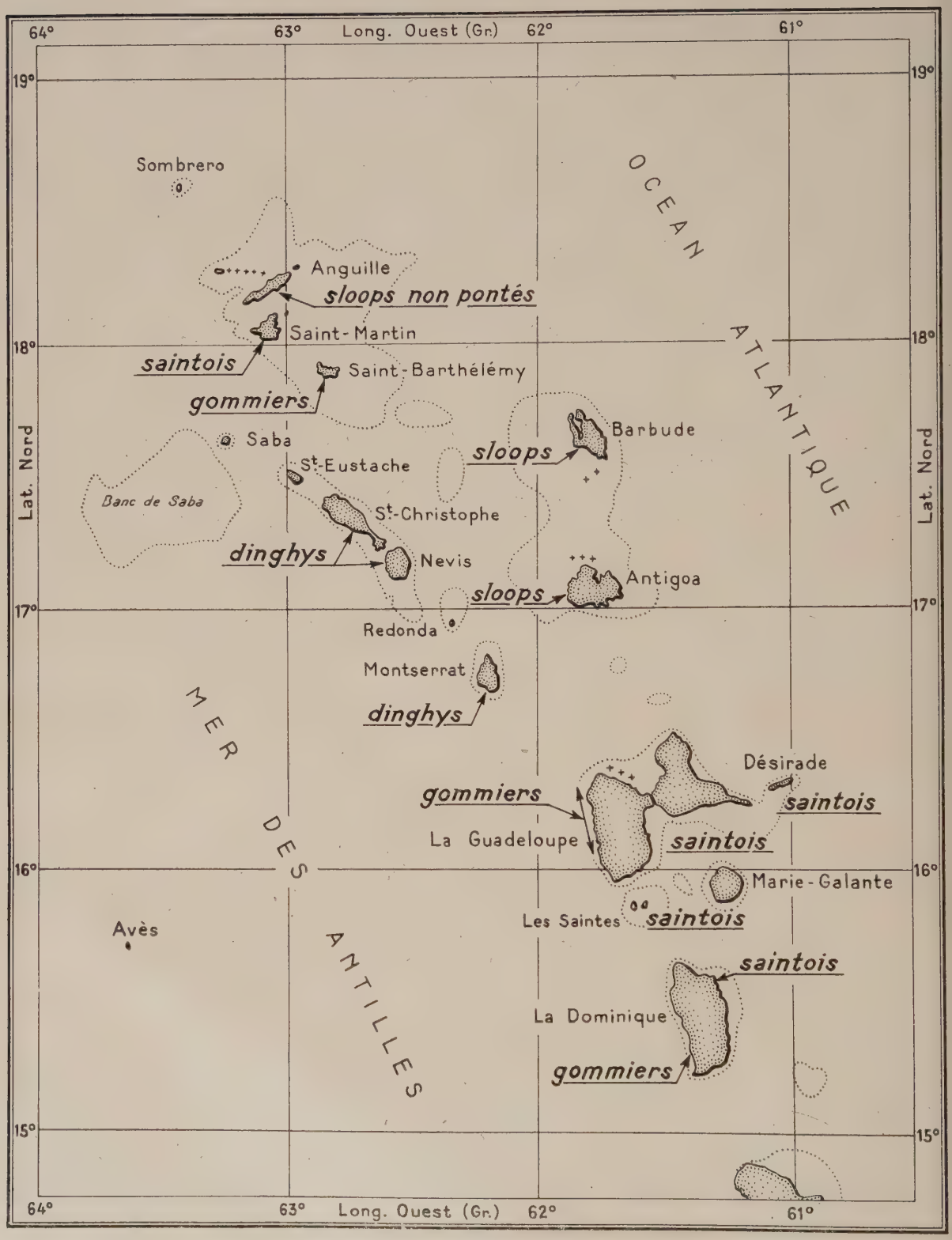
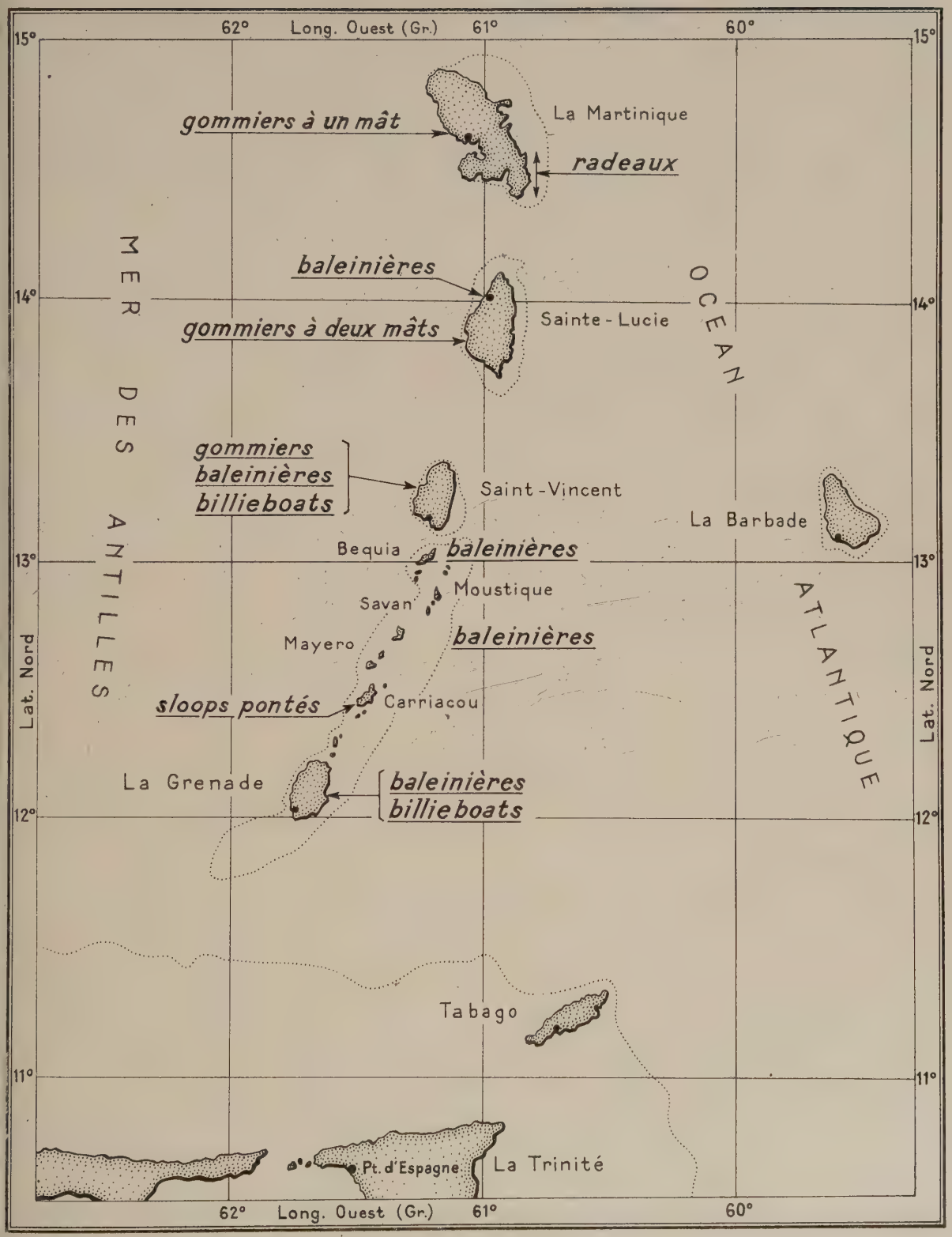


FIG. 12. — *Cartes de ré*



êche des Petites Antilles.

fixée au-dessus du banc d'emplanture; elle sert d'appui à la « vergue », c'est-à-dire au tangon ou livarde qui tend la voile en diagonale. Cet espar mesure de 3,60 m à 3,70 m de longueur; il est fait en bois suffisamment élastique pour résister aux efforts qui lui sont demandés; il s'engage dans un œil de la ralingue, au point de pic, qui, en patois, est appelé « pointure de grand voile ».

Les voiles des « gommiers » sont taillées non pas dans de la toile à voile, trop lourde pour les pirogues antillaises et surtout trop chère pour la bourse des pêcheurs, mais dans de la toile à usage domestique. Les sacs de farine importés sont déployés et ces laizes improvisées sont cousues pour être transformées en voiles. On voit ainsi apparaître les marques des farines d'Australie, de France ou du Canada sur les pirogues martiniquaises ou luciennes (fig. 10).

Elles sont soit carrées, soit rectangulaires. Une ralingue les borde sur les quatre côtés. A La Martinique la plupart des voiles sont fixées à demeure sur le mât, par la ralingue d'envergure. Les deux points d'amures sont fixes et des « bagues » faites avec des lianes ou de la ligne enverguent la voile au mât. Il y de 7 à 9 « bagues ».

Une écoute est fixée à la patte de point d'écoute; elle est tenue par le barreur. Une manœuvre appelée en patois « balancine », frappée en tête de « vergue » est utilisée pour serrer la livarde.

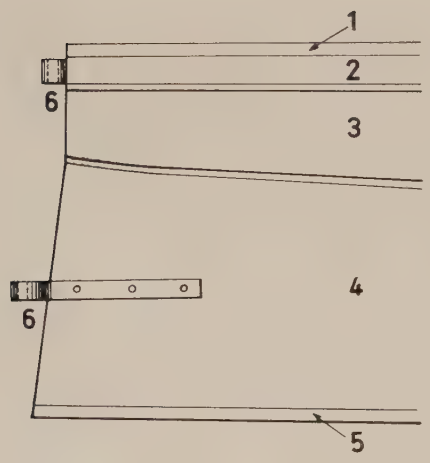


FIG. 7. — *Profil de l'arrière d'un « gommier » : 1) plat-bord ; 2) serre de plat-bord ; 3) bordé ; 4) bois-creux ; 5) latte ; 6) fémelots.*

Les « gommiers » de La Dominique et de Sainte-Lucie ont souvent deux voiles à livarde. La première est fixée à un mât court qui s'emplante dans la seconde « tote » sous laquelle se trouve un « sabot ». Elle mesure environ 1,80 m sur 1,20 m et prend le nom de « mizaine ». Elle est manœuvrée grâce à une écoute et une « balancine ». La seconde, fixée sur un mât emplanté dans la quatrième « tote », est beaucoup plus grande : elle mesure 2,10 m sur 3 m et reçoit le nom de « grand voile ».

Les « gommiers » peuvent être lestés avec des galets pris sur les grèves, mais, le plus souvent, lorsque le vent forcit, c'est un homme de l'équipage qui, accroché à un espar engagé au fond de la pirogue, fait contrepoids.

Sur la côte orientale de La Martinique, les pirogues de pêche sont appelées, pour gagner le large, à passer au-dessus de récifs coralliens affleurant très près de la surface. Le gouvernail est alors remplacé par une grande pagaie dont la forme et les dimensions semblent très proches de celles que les auteurs anciens décrivent à propos des pagaies utilisées par les Indiens « Caribs » pour gouverner leurs « canots ».

La « pagaie de gouverne » (prononcer pagaïlle) mesure deux mètres vingt de longueur environ (fig. 11). La pelle est allongée et mesure plus d'un mètre vingt; sa largeur est d'environ 27 à 30 cm. Confectionnées en bois dur : « bois caïmite » (*Chrysophyllum glabrum* JACQ.) ou en « bois quina » (*Exostemma caribbaeum* R. S.) elles sont prises dans la masse du bois ou bien encore la pelle vient s'ajuster dans une mortaise prévue dans le manche. La pelle a entre 2,5 et 3,5 cm d'épaisseur en son centre. Le diamètre du manche peut atteindre et même dépasser 4 cm.

Une béquille transversale, longue de quelque vingt-cinq centimètres, creusée d'une mortaise vient se fixer sur un tenon taillé à l'extrémité du manche de la pagaie. La béquille et la pelle de la pagaie se trouvent dans le même plan. Cette béquille est tenue dans la main gauche, l'autre main servant à assurer la pagaie dans l'un des crans de l' « engrenage ».

Une perche est quelquefois utilisée pour propulser l'embarcation au-dessus des hauts fonds vasards des baies comme celle de Fort-de-France par exemple.

Il n'y a rien à dire des avirons utilisés sur les « gommiers »; adoptés rapidement par les ndiens « Caribs » pour remplacer les pagaies de nage ils sont étroits et relativement courts.

Le barreur, lorsque l'équipage rame, aide ses coéquipiers avec un aviron court appelé « pagaie », tilisé sans tolet.

L'équipement du gommier comprend encore un « coui », demi calebasse qui a de multiples sages; servant tantôt à vider l'eau qui envahit le bateau, tantôt à arroser les voiles pour les ndre moins perméables à l'air, soit encore à distribuer les appâts.

Enfin un ou deux « boutous », massues de bois lourd servent à assommer les gros poissons, ons, requins ou « dorades » et sont toujours cachés sous le banc avant ou à l'arrière.

III. — PLACE DU « GOMMIER » DANS L'INDUSTRIE DE LA PECHE (fig. 12)

Il y a seulement quelques dizaines d'années, la pêche était effectuée dans les eaux des etites Antilles à bord de pirogues analogues à celles que nous voyons actuellement à la Martique.

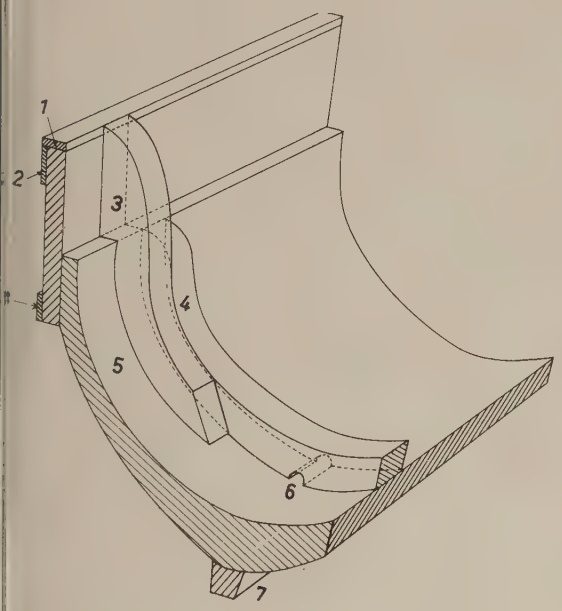


Fig. 8. — *Coupe schématique d'un « gommier » : 1) latte de plat-bord ; 2) serre de plat-bord ; 3) « taquet » ; 4) « cou'be » ; 5) bois-creux ; 6) anguiller ; 7) latte ; 8) ceinture.*

Deux faits sont venus modifier cet état de choses :

— le remplacement progressif, dans l'archipel guadeloupéen, du « gommier » par le « saintois », barque de type européen.

— dans les îles du Sud, la substitution à la pirogue, d'embarcations du type de la baleinière; baleinières introduites à Bequia (archipel des Grenadines) par l'industrie de la pêche aux cétacés qui s'y établit au milieu du XIXe siècle.

De plus, dans le Nord, des sloops, pontés ou non, furent petit à petit utilisés pour la pêche à la ligne du poisson de fond. On trouve ces voiliers à l'Anguille et à Antigoa. Des sloops, originaires de Tortola (archipel des îles Vierges) exploitent occasionnellement les fonds de l'île de La Barbude. Ces bateaux virginiens sont équipés de viviers à eau de mer où le poisson, capturé à la ligne, est conservé vivant.

Enfin les îles britanniques de Saint-Christophe, Nevis et Montserrat arment à la pêche des « dinghys » à voile, de faible tonnage.

Il semble qu'un facteur annexe ait aidé la transformation de la flottille de pêche : il s'agit e l'appauvrissement des forêts en arbres susceptibles d'être creusés; ce n'est pas toutefois là un cteur déterminant suffisant, puisqu'à Saint-Barthelemy, où la forêt est réduite à quelques fourrés bosquets, le « gommier » est conservé, importé de La Dominique, sur le pont des goélettes ouges de Gustavia. De même, à La Martinique il reste peu de « gommiers » utilisables dans la prêt qui, partout, a reculé devant le défrichement; mais les pêcheurs créoles achètent leurs embarations à La Dominique d'où elles sont introduites, plus ou moins légalement, dans l'île française.

A La Guadeloupe un certain nombre de « gommiers » est encore utilisé pour la pêche, particulièrement sur la côte sous-le-vent de Basse-Terre, dans les petits ports de Deshayes, Pointe-Noire, Vieux-Habitants, Anse à la Barque, mais les marins des Saintes, qui effectuent chaque année des migrations à partir de Terre-de-Haut et constituent des colonies saisonnières en certains

points des côtes guadeloupéennes, ont appris aux artisans de la grande île à construire l'embar cation des Saintes, si bien que, très rapidement, la pirogue monoxyle disparaît. Pourtant, La Gua deloupe est l'une des îles dont la forêt peut encore fournir des fûts de « gommiers » permettan la construction des « canots » créoles.

Actuellement, les îles où le « gommier » constitue encore la grande majorité des embarcation de pêche, sont, du nord au sud : La Dominique, La Martinique, Sainte-Lucie.

A La Dominique, quelques « saintois » sont armés à la pêche dans le petit port septentriona de Calishibie; tout le reste de la flotille de pêche est formé de pirogues. En 1945, BROWN donne pour La Dominique :

464 canoës mesurant 5,40 m de longueur et plus,
535 canoës mesurant moins de 5,40 m.

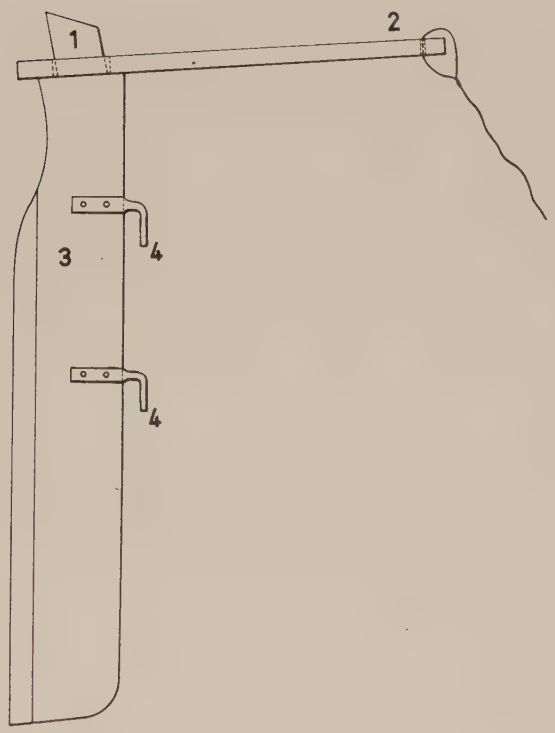


FIG. 9. — *Gouvernail de « gommier » :*
1) *mèche ;* 2) *barre ;* 3) *safran ;* 4) *aiguillots.*

Le transport des marchandises en rad foraine du Roseau, capital de l'île, est effec tué à bord de grands gommiers et c'est u spectacle amusant que de voir les bagages les marchandises et les voyageurs descendus dans des filets, du paquebot Antilles dan des pirogues indiennes.

On recense à la Martinique (1956) plu d'un millier de « gommiers » armés à l pêche; on évalue les clandestins à enviro 200. Le tonnage varierait entre 0,75 et 1,1 tonneau. Les dimensions hors-tout sont com prises entre 5,50 m et 7,20 m; la largeur entr 0,90 m et 1,10 m environ; le creux total n'ex cède jamais 0,80 m et est le plus souvent d 0,70 m.

Deux ou trois « saintois » sont employé par les pêcheurs. Une ou deux baleinière importées de Bequia aux Grenadines sur un goélette, sont armées à la pêche.

La coopéative du Carbet et un patron d pêche de Tartane travaillaient avec des ba teaux importés du Danemark et munis d semi-Diesel de 10 CV.

Enfin une goélette d'origine britannique, l Sea-Queen allait, en 1956, chercher le poisso rouge capturé par les pêcheurs britannique de Bequia, Petit Nevis, Savan et Moustiqu A la fin de 1956, une cale isolée munie d'u appareil frigorigène a été installée par le frigoristes de Port-d'Espagne, de La Trin dad sur le Sea-Queen.

L'île britannique de Sainte-Lucie utilise, pour la pêche, de nombreux « gommiers »; en 194 BROWN comptait :

205 « gommiers » mesurant entre 6,60 m et 9 m.
224 « gommiers » — — 5,70 m et 6,60 m.
139 « gommiers » — moins de 5,70 m.

Le port de Castries, capitale de Sainte-Lucie arme, de plus, à la pêche, une demi-douzaine d baleinières de 8,40 m de longueur hors-tout.

Les grands « gommiers » de Sainte-Lucie sont munis de deux mâts portant des voiles à livarde; sont propulsés uniquement à la voile ou à la rame : nous n'avons jamais observé de moteur sur s pirogues luciennes, que ce soit en 1950-1951 ou en 1956.

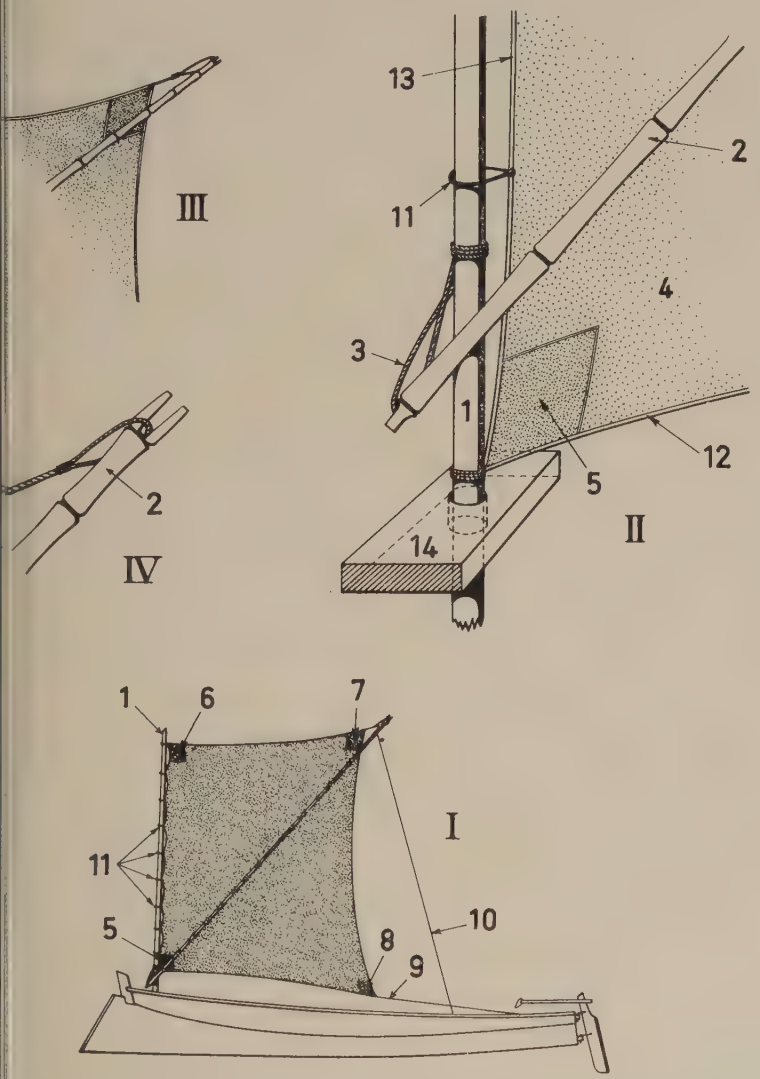


Fig. 10. — *Gréement du « gommier ».*

I. — *« Gommier » sous voile.*
1) *mât ;*
5) *point d'amure ;*
6) *point de drisse (fixe) ;*
7) *point de pic ou « empointure » de voile;*
8) *point d'écoute ;*
9) *écoute ;*
10) *« balancine » ;*
11) *« bagues ».*

II. — *Détail du gréement : pied du mât.*
1) *mât ;*
2) *livarde ou « vergue » ;*
3) *« est'op » ;*
4) *voile ;*
5) *renfort de point d'amure ;*
11) *« bague » ;*
12) *ralingue de fond ;*
13) *ralingue de chute au mât ;*
14) *banc d'emplanture.*

III. — *Détail du gréement : montage de la vergue.*

IV. — 2) *vergue.*

Saint-Vincent, qui fut longtemps, avec La Dominique, le refuge des derniers Indiens Caribs (la portation des « black Caribs » de St-Vincent sur l'île de Roatan, sur la côte nord du Honduras a eu lieu qu'en 1797), a très rapidement remplacé la pirogue monoxyle par la baleinière ou son rivé, le « billieboat ».

Brown, en 1945, compte :

— 22 bateaux mesurant de 6,60 m à 8,70 m de longueur
— 21 — — 5,10 m à 6,60 m —
— 123 — — 4,80 m et moins.

Les îles Grenadines dépendant de Saint-Vincent n'utilisent que des baleinières à dérive cen- ale (fig. 13, A et B), non pontées, ou des « billieboats ». La baleinière type est construite par les arpentiers de la baie de l'Amirauté, à Bequia. C'est une barque de forme très pure. Elle mesure

7,50 m hors-tout, 5,70 m à la quille; sa largeur est de 1,90 m au maître-bau. Elle est munie d'un dérive centrale de 1,35 m de longueur.

Les dispositions spéciales en vue de la pêche des cétacés sont:

— un conduit spécial, coupé dans la tête d'étrave et destiné à laisser passer le filin relié a harpon, une forte bitte d'amarrage située sur la hanche tribord arrière; la voilure comprend un gran foc avec un petit bout dehors (foc bordé très en arrière) utilisé sur les embarcations qui ne vor point à la pêche des cétacés, et une grande voile montée sur livarde et bôme de même longueur.

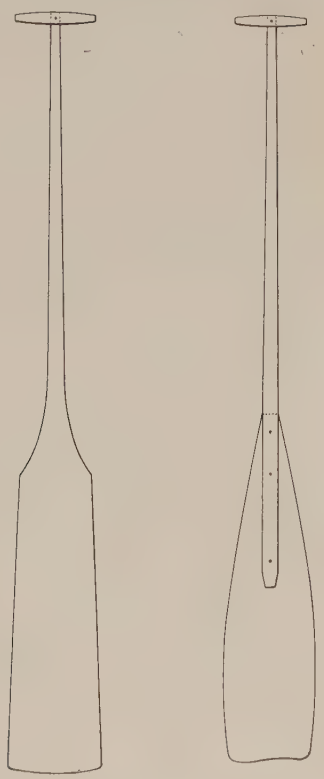


Fig. 11. — *Pagaies de « gouverne » (côte orientale de La Martinique : Vauclin).*

Les baleinières de plus petites tailles ont une longueur varian entre 3,90 m et 4,50 m à la quille et environ 6,30 m hors-tou Elles portent de 5 à 6 hommes; celles qui ne mesurent que troi mètres à la quille pour 4,20 hort-tout portent 3 hommes seulemen

Le « billieboat », qui dérive de la baleinière et qui en est so diminutif, est très communément utilisé à Saint-Vincent et à L Grenade; il est terminé à ses deux extrémités comme un dinghy e mesure 2,70 m à la quille sur 3,90 m hors tout. Plus marin qu le « gommier » il est toutefois moins rapide que ce dernier à l voile ou à l'aviron.

Dans les îles Grenadines dépendant de La Grenade, des balei nières et des « billieboats » sont également utilisés pour la pêch De plus Carriacou et Petit Martinique arment des sloops ponté qui pratiquent la pêche sur le fond; ces bateaux restent plusieur jours à la mer, les poissons capturés étant vidés à bord et séché dans le gréement, sauf la pêche du dernier jour de travail qu est livrée en frais à La Grenade.

A La Grenade, seuls, des baleinières et des « billieboats » son armés à la pêche.

En conclusion, l'aire d'utilisation du « gommier » dans le Petites Antilles se restreint rapidement; la motorisation progres sive des embarcations de pêche qui a commencé à La Martiniqu par l'adoption de moteurs hors-bord [1] hâtera sans doute encor la transformation de la flotille, le Diesel ne pouvant être ration nellement monté sur des bateaux d'aussi faible tonnage [2].

Les « gommiers », à La Martinique comme dans les autres île sont tirés à terre lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Les « canots d senne » seuls sont mouillés, leur présence à la mer signifiant qu le tour de senner du propriétaire est retenu.

Le moteur est relevé non loin du rivage, le barreur fait décrire un demi-cercle à l'embarcatio pour qu'elle se présente la poupe à terre et, à petits coups d'aviron, profitant des vagues, la pirogu est amenée jusqu'au point où elle est reçue sur des rouleaux. Elle est alors halée à bras d'homm jusqu'au sable sec après avoir été débarrassée de son lest constitué de gros galets; elle est ensuit intégralement vidée de son contenu, le nable est ouvert, le fond rincé à l'eau de mer après que le captures aient été chargées dans des paniers de bambou refendu.

Souvent le mât est laissé dans son emplanture jusqu'à ce que la voile soit sèche; il est alor enlevé et serré dans la case du pêcheur ou sous un appentis.

Un « carbet » rudimentaire : quatre pieux de bambou ou de « bois-pays », terminés par de fourches sur lesquelles viennent se poser des branches servant de support à un toit de branchages c de « paille » de bananier, abrite le bateau des ardeurs du soleil.

(1) En 1956, nous avons pu noter que 13 marques de moteurs hors-bord étaient représentées à La Martinique (fra çaises, américaines, anglaises, scandinaves, etc.). La puissance de ces moteurs varie entre 5 et 25 CV.

(2) De petits Diesels auraient été montés toutefois sur les grandes pirogues monoxyles de La Jamaïque.

« Les « gommiers » de La Martinique sont peints de couleurs vives, alors que souvent ceux de ainte-Lucie et plus encore de La Dominique sont à bois nu, le calfatage des fentes, des jointures es clins étant alors souligné de rouge ou de noir suivant les produits utilisés par l'artisan.

Les voiles sont écrues, le nom du pays d'importation et la marque des sacs de farine étant ouvent visibles longtemps.

Les noms que les pêcheurs martiniquais donnent à leurs bateaux sont souvent très pittoresques; u cours de nos visites à la côte, nous avons noté quelques-uns de ces noms, parmi les plus amu- nts ou les plus étranges. Dans la liste qui suit, l'orthographe, souvent quelque peu fantaisiste, a été espectée.

Les Epoux Catholiques
Manman mi moin
Amour pu amour
Méfiez vous
Après Dieu c'est nous mêmes
Revanche aux traîtres
Fait ça zott lé
Jalousie des hommes
Les 4 évangelistes
Le Tribunal
Vive la lettre B
Dit la vérité pas menti a sou y
Oku
Avec le travail la terre
Bo-Fé-a
Chance épouvantable
Ça pas a bien ça
Cé ça qui douce
Christus natus est
Ça Huraud di a
Duranda nom de quand
Doudou mi toutt (Doudou voilà tout)
Débrouillard pas pêché
Dieu protège les ignorants
Djobapt (souvenir d'une arrestation au régiment).
Xeme station
Dieu soleil de justice
Evitez le scandale
Eli Eli lama sabactani
Femme tombée
Filli Dei te rocomas
Façon de prendre
France d'abord
Occupé
Gadé pour cor ou
Mi yoyo-a
Emmerdation
Je l'ai pris tard mais je l'ai pris quand même
J'ai tord d'avoir raison
Sens unique
Mlle Zaza
Le cuirassé Balthazard
L'armée de Macédoine
La Rodale G.M.D.C.
La voix du peuple céleste
La vierge maîtresse
La bande raide
Les casse-cou de l'Est
Mammaille ça changé
Vive odorono
XXeme siècle
Zombi en pau
Zizi et Caline
Mi chabine
Mon hyppocampe
Ou sauté
Ou-ka-koué
Pleurez sur vous
L'Homme patient
Royal de Beaurevert
Réjoui zott,
Retraite a nou allé
Trois personne en Dieu
Tulie y a pas d'amis
Pipi Suif
Occupé du corps

IV. — CONSTRUCTION

La construction des « gommiers » est simple et quoique exigeant certains tours de main, ne écessite qu'un outillage rudimentaire. Jadis les Indiens n'avaient que des outils de pierre : haches et attoirs; très vite, ils comprirent que les outils métalliques leur permettaient un travail plus rapide le R.P. Labat dit que les principaux éléments du troc avec les « sauvages » étaient les haches et s herminettes.

Le « gommier » est choisi dans la forêt; si l'arbre jugé convenable est éloigné du village, l'arti- n construit rapidement un petit « carbet » de branchages pour l'abriter de la pluie lui et ses outils.

L'abattage à la hache a lieu traditionnellement à l'époque de la nouvelle lune; il s'agit là d'une oyance très fermement défendue par les pêcheurs créoles qui attachent aux variations de la lunai- n beaucoup d'importance, tant pour la pêche que pour l'abattage de la plupart des bois qu'ils ilisent pour la construction de leurs engins : c'est ainsi que les gros bambous, qui servent à con- ctionner les flotteurs de nasses, sont également coupés à la nouvelle lune...

Les créoles prétendent qu'un bois coupé en dehors de cette époque pourrit rapidement ou est ès facilement attaqué par les insectes foreurs et les tarets.

FIG. 13. — *Baleinière de New-Bedford (Massachussett).*

Vue en plan d'une baleinière prête pour la pêche :

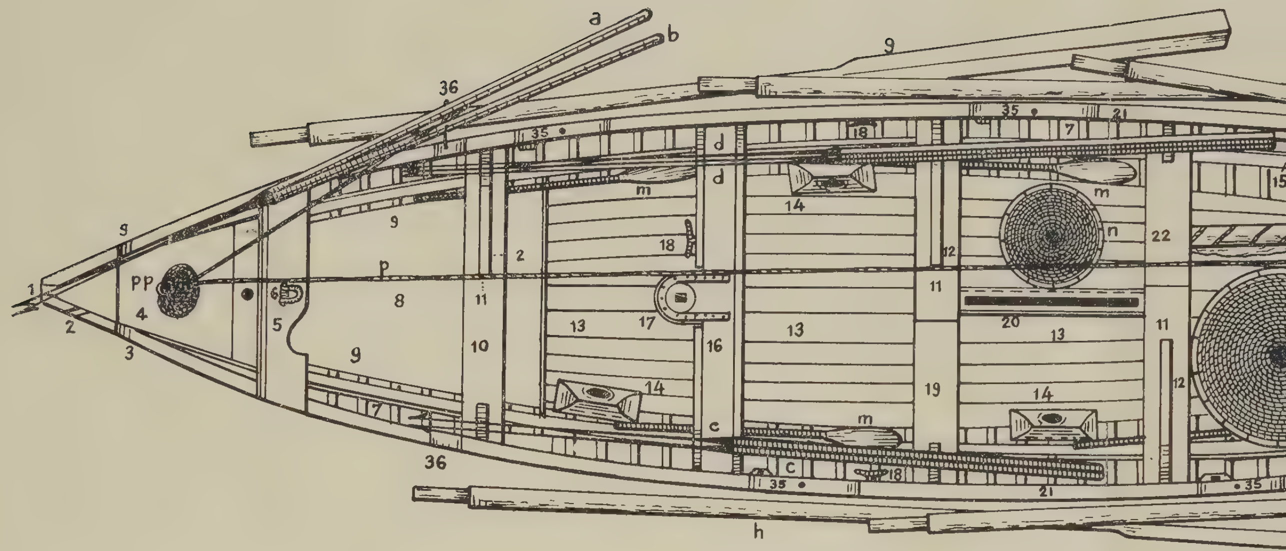
1. *Etrangloir et rouleau.* — 2. *Encoche où se loge le fer du harpon.* — 3. *Raccord de la galoche et de la lisse.* — 4. *Peak avant où l'on love une partie de la ligne.* — 5. *Banc d'appui du harponneur.* — 6. *Manille de croc de hissage.* — 7. *Membrures.* — 8. *Plateforme du harponneur.* — 9. *Serre des bancs.* — 10. *Banc de nage du harponneur.* — 11. *Equerres des bancs.* — 12. *Renfort des bancs.* — 13. *Plancher.* — 14. *Emplanture des avirons.* — 15. *Emplanture de l'aviron dit de la « baille ».* — 16. *Banc d'emplanture du mât.* — 17. *Collier de mât.* — 18. *Taquets des voiles.* — 19. *Banc du milieu.* — 20. *Puits de la dérive.* — 21. *Lisse.* — 22. *Banc de nage dit de la « baille ».* — 23. *Banc de nage arrière.* — 24. *Puisard pour le vidage du bateau.* — 25. *Bouchon de nable.* — 26. *Plancher de la chambre arrière.* — 27. *Banc de veille.* — 28. *Tille.* — 29. *Parties en cèdre de la tille.* — 30. *Semelle de renfort de la bitte.* — 31. *Bitte d'amarrage de la ligne.* — 32. *Manille de croc de hissage.* — 33. *Gouvernail.* — 34. *Barre.* — 35. *Toletières.* — 36. *Taquets d'arrêt de la ligne. Cette pièce de bois empêche la ligne de faucher l'équipage.*

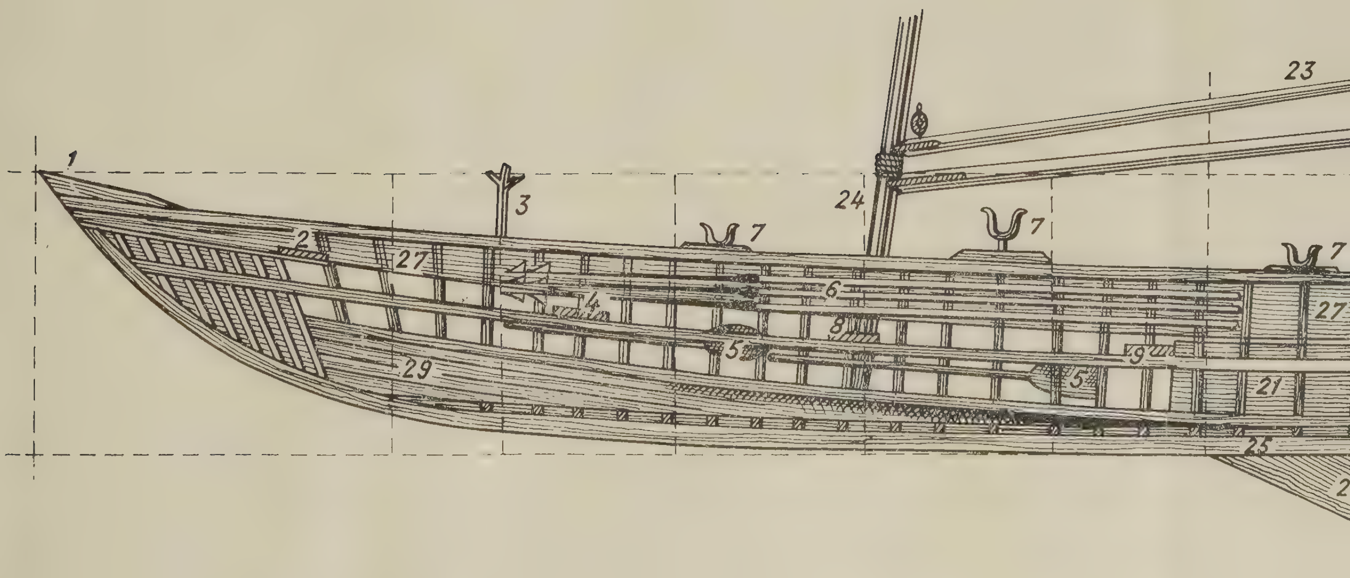
a) *premier harpon ;* b) *second harpon. Ces deux harpons sont appelés dans le langage des baleiniers américains « live irons » ;* c) *harpons de réserve ;* d) *3 lances ;* e) *couteau à baleine, ou pique à dépecer ;* g) *aviron du harponneur;* h) *aviron du premier rameur ;* i) *aviron du milieu ;* j) *aviron de la « baille » ;* k) *aviron du chef de nage ;* l) *aviron utilisé par le patron d'embarcation pour barrer ;* m) *pagaies ;* n) *petite baille contenant, lovées, 75 brasses de ligne;* o) *grande baille contenant, lovées, 225 brasses de ligne ;* p) *ligne ;* q) *mât abattu et voile serrée ;* r) *potence d'aviron de barre ;* s) *point de fixation de l'aviron de barre lorsqu'il n'est pas utilisé.*

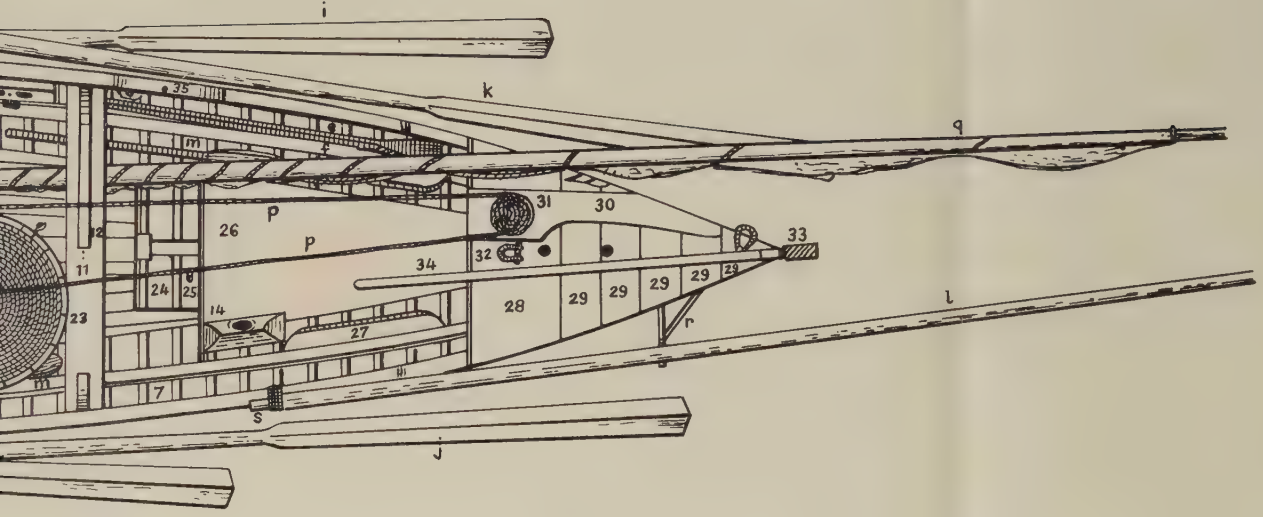
Vue latérale d'une baleinière de 30 pieds :

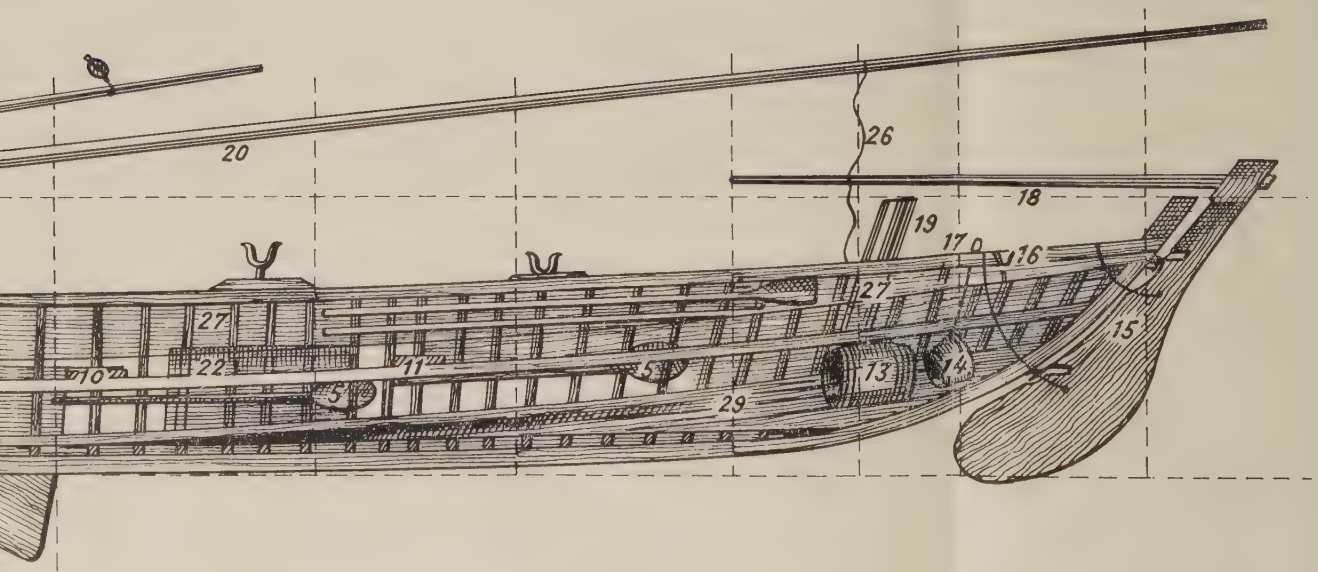
1. *Etrave, étrangloir et rouleau.* — 2. *Banc d'appui du harponneur.* — 3. *Chandelier qui reçoit les manches de harpons.* — 4. *Banc de nage du harponneur.* — 5. *Pagaie.* — 6. *Harpons situés à babord ; les lances sont placées du bord opposé.* — 7. *Dames de nage.* — 8. *Banc du mât.* — 9. *Banc de nage du milieu.* — 10. *Banc de nage dit de la « baille ».* — 11. *Banc de nage arrière.* — 12. *Pique à dépecer.* — 13. *Baril contenant un fanal, un briquet, des allumettes, etc.* — 14. *Seau servant à écoper.* — 15. *Gouvernail.* — 16. *Dame destinée à l'aviron de barre.* — 17. *Anneau.* — 18. *Barre.* — 19. *Bitte d'amarrage.* — 20. *Bôme.* — 21. *Puits de dérive.* — 22. *Bordé.* — 23. *Corne.* — 24. *Mât.* — 25. *Quille et allonges de varangues.* — 26. *Ecoute.* — 27. *Carreau de plat-bord.* — 28. *Dérive.* — 29. *Vaigrage.*

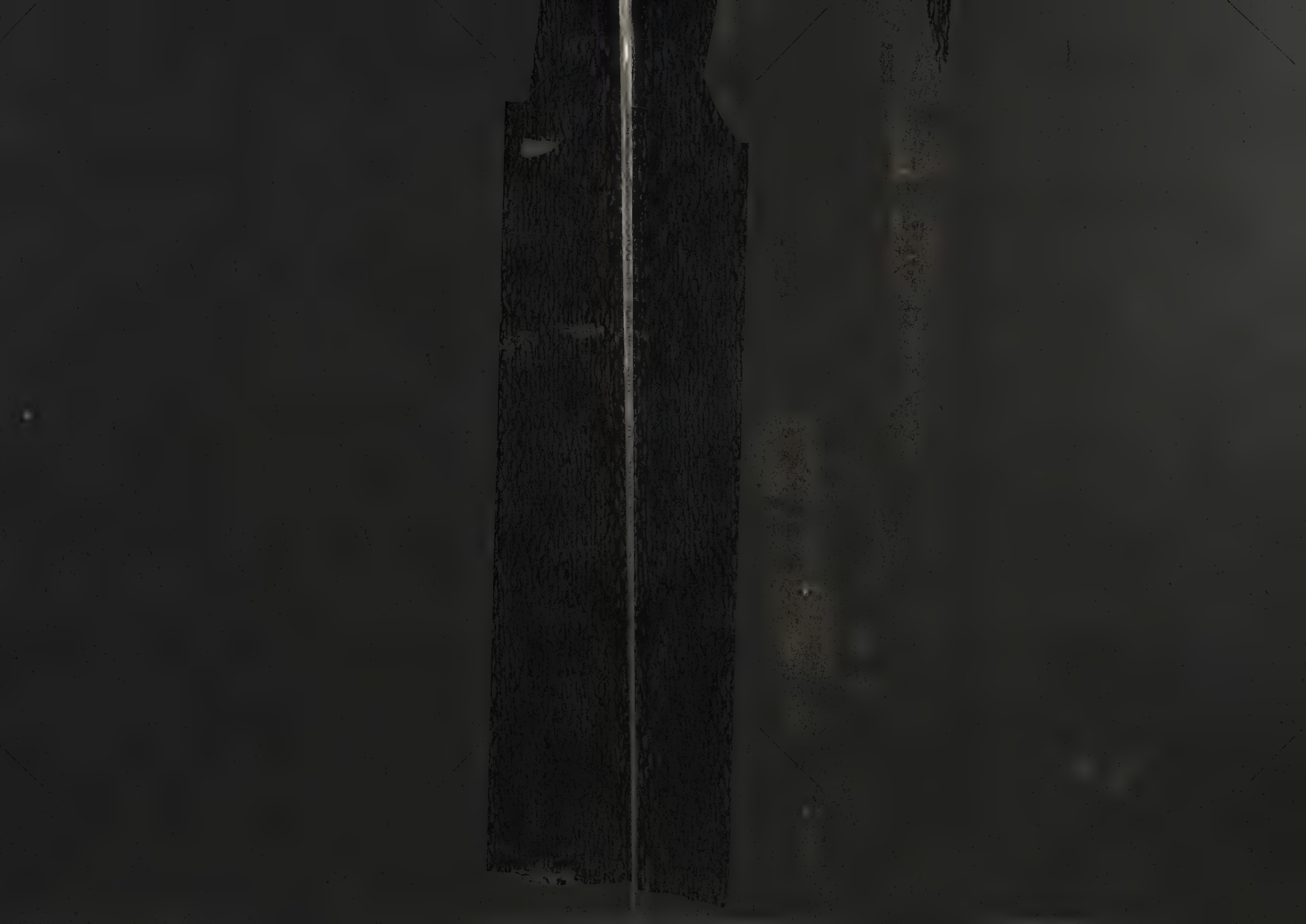
Images de la baleinière utilisée par les baleiniers américains à l'époque où leurs navires travaillaient encore dans les eaux des Petites Antilles. C'est cette embarcation qui semble avoir été copiée par les charpentiers de Bequia (archipel des Grenadines).


a
b
9
36
35
18
35
21
7
d
d
m
14
m
15
g
9
18
n
22
2
p
12
1
PP
6
11
8
17
11
4
2
5
13
13
20
13
11
3
10
16
9
14
19
14
12
7
c
m
36
c
35
18
21
35
h


23
1
3
24
7
7
7
2
27
6
27
4
8
5
9
5
21
29
25


i
k
q
35
m
26
p
p
31
30
33
32
34
11
24
25
23
14
27
28
29
29
29
29
29
r
l
7
s
j


20
26
18
19
17
16
27
27
15
10
22
11
5
5
13
14
29



Le tronc ébranché est façonné et creusé. Le terme créole est « fouillé ». Le travail est effectué à la hache et à l'herminette ainsi qu'avec un outil métallique qui a la forme d'un ciseau à bois dont le fer serait courbe.

Une longue mortaise est pratiquée dans le tronc : elle mesure une trentaine de centimètres de largeur et s'étend sur la longueur du fût sauf aux extrémités.

Il faut noter que les extrémités du bois-creux qui représenteront plus tard l'étrave et la poupe du bateau sont très fortement liées avec des lianes de façon à éviter l'éclatement du bois.

Le tronc allégé est transporté près de la case de l'artisan qui poursuit le travail. Il est placé sur un chantier primitif constitué de rondins. Les courbes de « poirier blanc » sèchent non loin de là à l'ombre.

Le creusage du tronc, suivant l'ouvrier et l'application qu'il apporte à son travail, dure entre quatre jours et deux semaines.

On doit noter qu'à La Dominique où le creusage a lieu complètement dans la forêt, le transport du tronc creusé a lieu à bras d'homme à travers les ravins et les fourrés. Des trous sont percés dans l'étrave, des lianes sont passées au travers, et le futur « gommier » commence un premier voyage au son de chants rituels. Cette opération, appelée « hauling », est remplacée à La Martinique par un transport en camion où manque la note folklorique.

Le travail est poursuivi au village à l'ombre des arbres. Les flancs sont parfaits à l'herminette jusqu'à ce qu'ils aient atteints l'épaisseur de 3,5 cm sur les bords; l'épaisseur de la semelle peut être évaluée au maître-bau à 4 ou 5 cm.

L'étrave est elle-même taillée et polie. Une pièce de bois dur est proprement ajustée le long de la ligne oblique de l'étrave, de façon à l' empêcher de se fendre.

A ce stade, pour un « canot » de 7,20 m de longueur, on peut évaluer la largeur de l'ouverture pratiquée dans le bois à 45 ou 50 cm.

Le tronc est alors ouvert.

Pour cela on le remplit jusqu'à la moitié de galets et de sable noir ramassés sur la plage voisine. Certains constructeurs utilisent même uniquement du sable noir. Sous l'action du poids considérable du sable les bords du tronc commencent alors à s'ouvrir. L'artisan, qui a ajouté aux matériaux précités de l'eau de mer, surveille l'action du sable, arrosant de temps en temps, et favorisant ainsi le gauchissement des flancs de la barque.

Des petits feux sont allumés le long des bords du bois-creux; c'est le moment critique de la construction car la plupart des grandes fentes qui peuvent se former apparaissent à ce stade. Le « canot » s'ouvre alors complètement. Des pièces de bois sont introduites dans la cavité du bois-creux de façon à maintenir l'écartement des bords. Quand la largeur de l'ouverture atteint 0,90 m, au niveau du maître-bau, les feux sont éteints.

Cinq ou six courbes (voir description) sont alors ajustées à l'intérieur du bois-creux pour maintenir l'état de courbure qui a été atteint. Ces pièces de bois ont été choisies avec soin par l'artisan sur des arbres vivants qu'il surveille depuis des années. Elles sont taillées et ajustées avec soin. Les taquets, qui serviront à maintenir en place les virures rapportées, sont également taillés.

Le « nœud », pièce de bois de « cèdre blanc », est ajusté dans une mortaise creusée à l'avant du bois-creux. Deux râblures sont creusées dans ses angles postérieurs pour recevoir l'extrémité intérieure des virures.

Le tableau arrière est ajusté sur un méplat réservé sur l'extrémité postérieure du bois-creux. Les virures sont alors fixées sur les flancs du bois-creux. Ce travail, assez difficile, est réalisé au rabot. Les taquets sont ajustés ensuite.

Le « sabot » qui recevra le mât est fixé à l'avant; il est coiffé du banc ou de la « tote » d'emplanture et une forte équerre est clouée au-dessus. Deux étrésillons empêchent cette équerre d'être en contact avec le banc d'emplanture de façon à éviter toute possibilité d'accumulation d'eau entre les deux pièces.

L'arrière est terminé par jonction des virures avec une équerre épaisse.

L'ensemble virures-bois-creux est calfaté. Les produits employés ont une fabrication assez compliquée et sont malodorants. De l'étoupe de coton, trempée dans de l'huile de foie de requin bouillie avec des résines, est souvent employée. Les gommiers de La Dominique qui ne sont pas peints montrent ainsi des traînées rouges ou noires qui soulignent les fentes du bois et la jonction du clin.

PHOT. 1. — « *Saintois* ».

PHOT. 2. — « *Gommier* ». *Retour de pêche : requins « rélés » et « dorades ».*

PHOT. 3. — *Arrière de gommier (le tableau).*

PHOT. 4. — « *Gommier* » : *membrure et tourterelle.*

BIBLIOGRAPHIE

ALLET (J.), 1875. — Les Caraïbes. — *C. R.* 1re *sess. Cong. int. Américanistes,* **1**, p. 394-407. — Description des embarcations caraïbes : « canoüa » et « couliala ». Cotes; construction, pagaies; pas de figures, pas de bibliographie.

IDAULT (J.), 1945. — Pirogues et pagaies. — Paris, J. Susse, 295 p., 300 dessins, 56 phot., 1 lexique.

ONZEMIUS (E), 1932. — Ethnographical survey of Miskito and Sumu Indians of Honduras and Nicaragua. — *Smith. Inst., Bur. Amer. Ethnol., Bull.* 106, 191 p., 1 fig., 10 pl., bibliogr. Description des canots de pêche des indiens Miskitos utilisés dans les lagons de la Mer Caraïbe et en haute mer, du rio Tinto au rio Punta Gorda. Appelés « dori ». Mesurent 12 m de long sur 1,50 m de large. Pas de virures surajoutées.

ERVIN (H.), 1950. — Traité pratique pour la construction des bateaux en bois. T. I. Du kayack au bâtiment de charge. — Paris, Soc. Ed. géogr., marit., col., 214 p., 31 pl., plans de construction : A à P.

ESCAMPS (P.), 1923. — Le rôle social de la pirogue. — *L'Anthropologie,* **33**, p. 127-145. — L'auteur cite le « cotonnier » ou « fromager » *Ceiba pentranda* GAERTN comme arbre utilisé pour la construction des grandes pirogues des Caraïbes, p. 130.

U TERTRE (R.P. Jean-Baptiste), 1654. — Histoire générale des isles de Saint-Christophe, de la Guadeloupe, de la Martinique et autres dans l'Amérique, où l'on verra l'establissement des colonies françoises dans ces isles. — Paris, J. Langlois, in-4°, pièces liminaires et 481 p., cart.

« 1667-1671. — Histoire générale des Antilles habitées par les Français. — Paris, T. Jolly, 1667-1671, 4 tomes en 3 vol., in-4°, front., cart., pl., t.

AWCETT (W.) et RENDLE (A. B.), 1920-1936. — Flora of Jamaïca. Dicotyledones. — Londres, British Museum, **4** (2), p. 216-219, fig. 72-73; **5** (3) p. 299-301; **7** (5) p. 11-13, fig. 4.

ERNANDEZ DE OVIEDO Y VALDES (G.), 1851-1855. — Historia general y natural de las Indias, islas y tierrafirme del mar Oceano. — Publicala la Real Academia de la historia cotejadel autor e illustrada con la vida y el juicio de las obras del mismo, por D. José AMADOR DE LOS RIOS. — Madrid, impr. de la Real Academia de la Historia, 1851-1855, 3 part. en 4 vol., in-fol.

EWKES (J. W), 1907. — The aborigines of Porto-Rico and neighboring islands. — 25th Ann. Rep. Bur. Americ. Ethnol. (1903-1904) : p. 1-220; 43 fig. dans le texte, pl. 1 à 93; p. 48-49 : « hunting and fishing »; p. 207-209, fig. 41.

URAULT (J.) et FRIBOURG-BLANC (A.), 1948. — Mission astro-géodésique de l'Oyapoc (Guyane française), juillet à novembre 1947. — Rapp. fin mission, Inst. géogr. nat., 130 p. fig. 18, 19, 22, 23, 26, 27.

« et SAUSSE (A.), 1949. — Mission astro-géodésique du Maroni (Guyane française), juillet à décembre 1948. — Rapp. fin mission, Inst. géogr. nat., 132 p.

ABAT (R.P. J.-B.), O.P., 1722. — Nouveau voyage aux îles de l'Amérique contenant l'histoire naturelle de ces pays, l'origine, les mœurs, la religion et le gouvernement des habitants anciens et modernes, les guerres et événements singuliers qui y sont arrivés..., le commerce et les manufactures qui y sont établies. — Paris, G. Cavelier (et P. F. Giffard), 1722, 6 vol. in-12, pl., cart.

ALUNG (H. DE), 1948. — Les Caraïbes... — Paris, Bourrelier, 1 vol., 95 p. 1 planche p. 49, montre une pirogue « bordée de bâche avec un tendelet »; elle est gréée d'une voile à livarde. Dessin d'une pagaie. Dans la même planche : une petite pirogue appelée « couillara »; enfin : dessin de « pagaye » ou espèce de rame.

UGHLIN (E. H.), 1954. — The Truth about Voodoo. — *Nat. Hist.,* **63**, apr. 1954, p. 168-179. — Une figure, p. 170, montre trois « bois-creux » haïtiens creusés assez grossièrement; poupe et proue relevées, pas de membrures visibles; moyen de propulsion : la perche maniée par un homme debout à l'arrière.

BER (F. A.), 1880. — Camps in the Caribbees, the adventures of a Naturalist in the Lesser Antilles. — Boston, Lee et Shepard.

OCHEFORT (C. DE), 1658. — Histoire naturelle et morale des îles Antilles de l'Amérique. — Rotterdam, A. Leers, 527 p. A partir de la page 324, tous les chapitres sont consacrés aux Indiens Caraïbes.

OUSE (I.), 1948. — The Arawaks. — *Bur. Amer. Ethnol., bull.* n° 143, Handbook of South American Indians, vol. 4, the Circum-Caribbean Tribes, p. 507-539, carte n° 10, pl. 86-92; importante bibliographie. Description des techniques de pêche arawaks; engins, filets, harpons... Description brève des pirogues appelées « canoa ».

1948. — The Caribs. — *Bur. Amer. Ethnol., bull.* n° 143, Handbook of South American Indians, vol. 4, The Circum-Caribbean Tribes, p. 547-565, carte n° 10, pl. 93 à 98, importante bibliographie. Description rapide des pirogues monoxyles, des canoës et des radeaux de pêche; problème de la voilure.

OTOMAYOR (Don A. V. DE), 1788. — Historia geografica civil y politica de la isla de Puerto-Rico. P. 35 : ...« Las habia muy pequeñas, que llamaban Cayucos, y servian para el paso de los rios, ò viaje cortos... ». — L'auteur fait de larges emprunts à OVIEDO (lib. 6, f. 61, lib. 16, f. 128).

EHLE (H.), 1945. — Les types forestiers des Iles Caraïbes. — *Caribbean Forester,* **6**, suppl., p. 273-474, 14 fig., bibliogr.

« 1946. — Les poiriers des Antilles, un « puzzle » taxonomique (8e contribution). — *Bull. Soc. bot. Fr.,* **93** (1-4), p. 29-36.

TAYLOR (D. M.), 1938. — The Caribs of Dominica. — *Smiths Inst. Bur. Amer. Ethn.*, Bull. 119, Anthrop. pap. n° 3 p. 103 à 160, pl. 13 à 18, fig. 11 à 37 dans le texte.

« 1951. — The Black Carib of British Honduras. — *Viking Fund. Publ. Anthrop.*, n° 17, 1951, 176 p., 7 pl. phot., bibliographie; p. 59-61, la pêche; pl. 2, photographie d'une pirogue en construction (à extrémités point tues); herminettes métalliques utilisées.

THOMAS (L.), 1953. — La Dominique et les derniers Caraïbes insulaires. — *Cahiers d'Outre-Mer*, **6**, 1953, p. 37-60 2 photo., pirogues en construction. P 27 : « le canot ».

TSCHOPIK (H., Jr.), 1955. — Filming Jungle fishermen. — *Natural History*, **64** (1), jan. 1955, p. 8-19. — Quatre photographies montrent les pirogues monoxyles des Indiens Conibo et Campas, rivière Shehuaya, Pérou. Bois-creux sans membrures; une plate-forme est prévue pour le maniement de la perche; pagaies à pelle lancéolée; ni bancs ni entretoises. Technique de l'enivrement des rivières. Fléchage des poissons enivrés.

WEYER (E., Jr.), 1953-1954. — Assigment Amazon. — *Natural History* **62** (9), p. 408-415, *part. II :* Trois photographies montrent les pirogues monoxyles des Indiens Chavantes, rivière Xingu, Brésil. Des entretoises, analogues à celles qui sont décrites par le R.P. LABAT; les bancs de nage sont constitués par deux pièces de bois qui jouent sans doute le même rôle que les entretoises précitées. Pas de membrures.

62 (10), p. 454-463, *part. III*, 472 : Une photographie montre une pirogue monoxyle en construction. Le tronc d'arbre, posé sur chantier, est creusé à l'herminette métallique; une petite plateforme est ménagée à l'une des extrémités; elle est occupée durant les voyages par l'homme qui manie la perche.

63 (1), p. 24-29, 46-47, *part. IV :* Trois photographies montrent les pirogues des Indiens Chavantes, rivière Xingu, Brésil. Pirogues monoxyles à « bois-creux » lisse intérieurement, propulsées à la pagaie et à la perche. Une photographie précise la forme des pagaies, longues d'un mètre trente; le manche est terminé par une poignée transversale.

ANIMAUX MARINS COMESTIBLES DES ANTILLES FRANÇAISES

(Oursins, Crustacés, Mollusques, Poissons, Tortues et Cétacés)

par J. MORICE

LES OURSINS

Les oursins, appelés « chadrons » en créole, sont récoltés par les pêcheurs de la côte orientale e La Martinique, en particulier sur les fonds d'herbier, de sable, et les abords du récif corallien limi- nt à l'est le grand lagon qui s'étend de la pointe de la Caravelle au nord, à la pointe Baham au d.

L'espèce exploitée appartient à la famille des Toxopneustidæ :

Tripneustes ventricosus (LAMARCK) = *Hipponoë esculenta* (LESKE).

Des « gommiers » ou des radeaux [1] sont chargés des oursins capturés en plongée ou à l'aide une perche de bambou dont l'entrenœud terminal, fendu, est utilisé comme une pince.

Les « chadrons » sont débarqués sur la plage, près de l'endroit où les embarcations sont tirées à rre. Les pêcheurs procèdent au vidage et au nettoyage des tests au bord de l'eau. Les glandes xuelles mûres sont extraites avec une cuiller après que le test ait été décalotté d'un habile coup de uteau.

Cuites à feu doux, dans une marmite, sur la plage, les glandes sexuelles des oursins finissent par nner une pâte épaisse couleur de cire d'abeille. Cette pâte est introduite dans les tests nettoyés qui uent le rôle de récipients.

Ces chadrons cuits sont vendus à la pièce par des colporteuses.

Les oursins frais sont souvent consommés en « blaff ».

La population créole absorbe annuellement des quantités considérables d'oursins. Les tests accu- ulés en certains points de la côte orientale de La Martinique (cap Chevalier, pointe Macré) cons- uent des amas analogues aux « kjoekkenmoeddings » préhistoriques.

LES CRUSTACES

ANGOUSTES ET SCYLLARES.

Il n'y a pas actuellement de pêcherie organisée de crustacés aux Antilles françaises.

Les langoustes, les scyllares et les crabes qui sont livrés sur le marché de Fort-de-France sont pturés dans les fonds de sennes tirées à terre, dans les filets maillants calés, ou dans les nasses ouillées pour prendre les poissons de fond ou de récif.

(1) Ces radeaux, analogues aux « pipéris » utilisés jadis par les Indiens Caribs, sont formés de la réunion de à 7 hampes florales d'aloës; ils sont propulsés à la perche.

Les langoustes sont vendues à bas prix sur les marchés de Fort-de-France et de Pointe-à-Pître et les artisans n'éprouvent aucun désir d'acquérir un train de pêche pour capturer des crustacés dont le prix atteint seulement le tiers de ceux qui sont pratiqués pour le poisson de fond. En 1956, certains *poissons rouges* atteignaient le prix de 450 Fr le kilo sur le marché de Fort-de-France alors que celui de la langouste vivante dépassait difficilement 125 Fr le kilo.

Toutes les espèces de langoustes sont désignées en patois créole sous le nom générique de « homard ». On distingue :

Justitia longimana (H. MILNES-EDWARDS), appelé « homard brésilien » à La Martinique, « criquet » à St-Barth'.

Panulirus argus (LATREILLE), « homard ».

Panulirus lævicauda (LATREILLE), « homard d'indien ».

Panulirus guttatus (LATREILLE), « homard bissié ».

Une espèce de scyllare est communément prise dans les filets maillants calés et dans les sennes; il s'agit de :

Scyllarides æquinoctialis (LUND), appelé en patois : « mère homard », « manman homard », « savate » à la Martinique; « lady-crab » à Mayero, archipel des Grenadines.

Les cinq espèces de loricates sus-citées sont consommées par les pêcheurs et les habitants des bourgs riverains de la mer; mais, sur le marché de Fort-de-France, n'apparaissent le plus souvent que :

Panulirus argus (LATREILLE) et
Scyllarides æquinoctialis (LUND).

Ces crustacés sont consommés après avoir été cuits sous la cendre, à l'eau aromatisée ou en fricassée.

CRABES.

En dehors de nombreuses espèces de Portunidæ appartenant aux genres *Callinectes, Portunus, Arenæus, Lupella,* etc... [1] ramenés dans les sennes tirées à terre, capturés dans les filets maillants calés ou pris dans les nasses, la pêche créole ne s'intéresse pratiquement qu'à un Xanthidæ :

Carpilius corallinus (HERBST), le « tou'teau », qui est pris dans les nasses à murènes et les nasses « mâchoires ».
Capturé au Vauclin, à Tartane, à l'anse Belleville, à Mayero, archipel des îles Grenadines.

Les crabes terrestres, vivant dans la mangrove, à la limite des eaux marines, ou dans les champs voisins de la côte, sont traditionnellement exploités.

Il s'agit d'espèces appartenant à la famille des Gecarcinidæ :

Cardisoma guanhumi LATREILLE, le « crabe de terre », qui vit dans des terriers creusés dans le sable vasard durci du fond de la baie de Fort-de-France, dans les mangroves des grandes baies de la côte orientale de La Martinique à Tartane, l'anse Spoultourne, le Vauclin, etc...
Capturé à la « ratière-crabe », piège à bascule tendu au-dessus des ouvertures de terrier.
Consommé en « crabe farci » ou en « matoutou ».

Ucides cordatus (L.), le « crabe mantou ». Espèce aux péréiopodes garnis de soies noires qui envahit la mangrove à partir de mai-juin.
Capturé en grandes quantités dans la mangrove de la baie de Fort-de-France, à Tartane, à l'anse Spoultourne, dans la baie du Galion, à Trois-Ilets.

Gecarcinus ruricola (L.), le « tourlourou caraïbe »,
Gecarcinus quadratus SAUSSURE, le « tourlourou »,
Gecarcinus lateralis (FREMINVILLE), le « tourlourou »,

(1) Les Portunidæ sont désignés en général aux Antilles sous le nom générique de « cyriques ».

Gecarcinus lagostoma MILNE-EDWARDS, le « tourlourou ».

Ces crabes sont pris soit à la « ratière-crabe », soit la nuit au flambeau; ils sont ensuite entreposés dans de vieux tonneaux où on les « purge », c'est-à-dire qu'on les fait dégorger; ils consomment en effet les fruits toxiques du mancenillier qui rend leur chair dangereuse; ils sont nourris de piments, de maïs et de débris de cuisine. Avant d'être cuits, ils sont soigneusement lavés puis lignés.

LES MOLLUSQUES

GASTEROPODES.

Famille des Strombidæ :

Strombus pugilis L., coquillage à test jaune orange, très commun dans la baie de Fort-de-France, Ilet à Ramier, Ste-Anne, lagon oriental.

Strombus bituberculatus LAMARCK, assez commun à La Martinique, côtes ouest et est, fonds de sable.

Strombus gallus L., coquillage plus rare que les espèces précédemment citées; Ste-Anne La Martinique.

Strombus gigas L., de beaucoup la forme la plus commune dans les eaux des petites Antilles; le « lambi » est trouvé sur fond de sable et assez souvent dans les herbiers. Sa coquille atteint communément 30 cm de longueur. Pêché en plongée sous-marine, dans des filets calés à grandes mailles appelés « folles à lambis », ou à l'aide de grappins à mâchoires utilisés par les pêcheurs des Saintes. Jadis, sa coquille était utilisée par les indiens Caribs pour confectionner des outils ou des bijoux. Les apports, sur le marché de Fort-de-France sont de l'ordre de plusieurs tonnes par an, mais la consommation réelle de cette espèce est considérablement plus élevée si l'on en juge par les tests blanchis qui entourent les villages de pêcheurs. Aux Saintes, des « parcs », constitués par des gros cailloux et des madrépores immergés pour former un petit mur, servent à garder les « lambis » avant de les livrer à la Guadeloupe. Les « cornes de lambis », espèces de trompes marines avec lesquelles les pêcheurs communiquent sont fabriquées avec le test du *S. gigas L.*

Famille des Cassidæ :

Cassis madagascarensis LAMARCK, le « casque », forme commune sur les fonds de sable où on le trouve toujours un peu enfoui à la recherche des lamellibranches qui constituent le principal de sa nourriture.
Ilet à Ramier, baie de Fort-de-France; baies du Galion et du Trésor; anse à Cointe, Terre de Haut des Saintes...

Cassis tuberosa LINNE, forme commune; baie du Galion, anse Tartane.

Cassis flammea L., coquillage plus petit que les deux précédents; baie de Sainte-Anne, anse Poirier, La Martinique.

Famille des Cymatiidæ :

Charonia tritonis (L.), le « triton » dont la coquille peut atteindre 40 cm de longueur. Fonds sablonneux ou sablonneux vasards de la baie de Fort-de-France, Ste-Anne, anse Poirier, Schoëlcher, La Martinique.

Famille des Neptuneidæ :

Melongena melongena L., la « marie-tabac », coquillage très commun sur les fonds vasards des eaux proches de la mangrove; baie de Fort-de-France; baie du Galion, La Martinique. On trouve les pontes accrochées aux plantes marines.

LAMELLIBRANCHES.

Famille des Ostreidæ :

En dehors de petites espèces très communes, mais inutilisables comme *Ostrea frons* L., une seule espèce est consommée :

Ostrea rhizophoræ GUILDING, « z'huit », qui vit sur les pneumatophores des palétuviers de la mangrove qui occupe le fond de la baie de Fort-de-France (Duchaxel, Trois Ilets etc...), le Vauclin, le Robert, le François, sur la côte est de La Martinique. La vaste mangrove qui occupe le fond des culs-de-sac marins de La Guadeloupe est également très riche en huîtres de palétuviers.
Quelques essais de culture ont été tentés à La Martinique (Vauclin, François) mais sans résultats appréciables.

Famille des Arcidæ :

Très bien représentée dans les fonds sablonneux et vasards de la baie de Fort-de-France (Duchaxel, pointe des Sables), et dans les grandes baies de la côte orientale de La Martinique.

Arca noæ L.,
Arca imbricata BRUG.

Famille des Lucinidæ :

Les « soudons ». Ces coquillages sont vendus sur le marché ou par les colporteuses. Vivent sur les « fonds blancs » sablonneux des grandes plages comme celle de Ste-Luce (côte méridionale de La Martinique) ou dans le grand lagon oriental (François, Vauclin...).

Lucina jamaicensis LAM.
Lucina pensylvanica L.

Famille des Cardiidæ :

Communs dans les fonds de sable.

Cardium isocardium LAMARCK,
Cardium muricatum L.,
Cardium medium L.

Famille des Veneridæ :

Venus lister GRAY,
Venus paphia L.

CEPHALOPODES.

Les « chatous » (*Octopus* sp.) font l'objet d'une pêche spéciale. Une perche fine, longue de 3,20 à 4 m est armée à son extrémité d'un hameçon avec ardillon. L'artisan a laissé à cette extrémité deux rameaux écourtés qui constituent une petite croix. Un « cyrique » vivant (crabe de la famille des Portunidæ) est fixé sur cette croix avec un fil fin de laiton. Ce leurre est agité devant les terriers occupés par les pieuvres dans le récif du lagon.

Le poulpe est ferré lorsqu'il tente de saisir le crabe.

Les poulpes sont consommés, ou, grillés, servent d'appât.

POISSONS

LES ELASMOBRANCHES.

Les requins, les raies et les mantes sont représentés dans la mer des Antilles. Pris dans les filets maillants calés et les « folles », capturés à la ligne ou harponnés, ils constituent des apports qui sur le marché de Fort-de-France, en 1954 et 1955, ont dépassé au total 75 000 kg.

Il est souvent assez difficile de les déterminer car ces poissons sont mutilés : queue, ailerons nageoires tranchés, requins décapités.

REQUINS.

On trouve communément sur le marché de Fort-de-France :

Ginglymostoma cirratum (BONNATERRE), appelé en patois « vache ». Requin à dents en meules qui vit sur le fond.
Pris très souvent dans les filets calés et les « folles » tendues pour capturer les tortues vertes.
Déterminé à Fort-de-France; à Tartane; au Vauclin; anse Belleville; Sainte-Luce; Mayero (Grenadines); Terre-de-Haut des Saintes; Marigot, à Saint-Martin, à Aves, le 28 mars 1951.
Aux Saintes, les pêcheurs gardent les « vaches » vivantes en leur amarrant une corde à la queue, corde qui est fixée sur un pieu planté dans la plage. Le poisson immergé est conservé ainsi plusieurs jours.
Très nombreux sur le banc de Saint-Martin, ils sont considérés comme un fléau par les pêcheurs car ils attaquent les casiers pour dévorer le poisson capturé. Les nasses sont « blindées » avec des pièces de bois dur pour résister à leurs attaques.
Capturé à Aves par le « *Président-Théodore-Tissier* » en mars 1951.

Sphyrna tudes (VALENCIENNES), « marteau », capturé dans les filets calés, les « folles » ou à la ligne. Capturé par le « *Président-Théodore-Tissier* », le 19 mars 1951 à Grande-Anse (La Désirade), dans un tramail.

Sphyrna zygæna (L.), « marteau », pris à la ligne ou dans les filets. Baie de Fort-de-France, le Vauclin.

Carcharhinus longimanus (POEY), capturé par le « *Président-Théodore-Tissier* » à la palangre dérivante, le 30 mars 1951. 2 femelles dont une gravide.
Commun sur le marché de Fort-de-France.
Déterminé au Vauclin et à l'anse Belleville.

Carcharhinus limbatus (MULLER et HENLE), pris par le « *Président-Théodore-Tissier* » dans les eaux de l'île Aves le 28 mars 1951.
Commun sur le marché de Fort-de-France.
Déterminé à Tartane, cap Chevalier.

Carcharhinus falciformis (MULLER et HENLE), pris à la ligne et au filet maillant.
Fort-de-France, le Vauclin, Tartane.

RAIES.

Les raies sont capturées dans les sennes tirées à terre, dans les « folles » tendues pour prendre tortues, ou encore harponnées, soit à la pêche sous-marine, soit en surface, quand il s'agit plus ticulièrement des mantes.

Peu de raies appartenant à la famille des Raiidæ. Quelques Torpedinidæ (fonds de sable noir Schoëlcher, lagon de Tartane, baie du Galion...). Par contre, de nombreuses espèces de raies à aillon :

Myliobatis fremenvillei (LE SUEUR), la « raie aigle ». Souvent harponnée à la pêche sous-marine.
Baie de Fort-de-France (basses de Duchaxel), Vauclin, Anses d'Arlet.

Ætobatus narinari (EUPHRASEN), le « wakawa » ou « raie léopard », est souvent prise à la pêche sous-marine. Peut atteindre une grande taille.
Baie de Fort-de-France, Anses d'Arlet. Au-dessus des fonds de sable.
Sa chair est très savoureuse.

Rhinoptera quadriloba (LE SUEUR), souvent prise dans les « folles » et à la pêche sous-marine.
Fonds du Vauclin, baie du Galion.

Dasyatis americana HILDEBRAND et SCHRŒDER.

Dasyatis say (LE SUEUR).

LES TELEOSTEENS.

Famille des Elopidæ :

La famille est représentée par deux espèces :

Megalops atlanticus C. et V., le « Grand Ecaille » ou « tarpon », poisson captur à la traîne, dans les sennes tirées à terre, assez rarement à la pêche sous-marine. O trouve souvent les jeunes dans les étangs saumâtres ou les mares, occasionnellemen réunis à la mer par les tempêtes: les œufs ou les alevins pénètrent alors dans ces eau très chaudes et se développent rapidement (étangs saumâtres de la côte méridionale d La Martinique, grands étangs salés de l'île Saint-Martin).

Trouvé assez souvent sur le marché de Fort-de-France; n'est consommé que par certain amateurs; les jeunes sont d'ailleurs plus appréciés.

Elops saurus L., capturé dans les sennes tirées à terre; se ferre quelquefois sur les ligne de traîne.

Commun dans les grands étangs de l'île Saint-Martin.

Chair très médiocre; très mal vendu.

Famille des Albulidæ :

Une seule espèce a été notée pour les petites Antilles françaises :

Albula vulpes (L.), la « banane ».

Capturé communément dans les filets calés et les sennes.

Chair molle, très peu appréciée.

Utilisé comme appât.

Famille des Clupeidæ (groupe extrêmement important).

La systématique, la biologie et les mœurs des Clupes caraïbes sont encore maintenant trè mal connues. Les travaux de STOREY (M.) [1], de SCHULTZ (L. P.) [2], et de RIVAS (L. R.) [3] ont apporté des précisions quant à la connaissance systématique des Harengules, mais aucun trava complet n'a paru à propos du développement, de la croissance, de l'alimentation et des migration de l'ensemble des espèces antillaises.

On note très souvent le long de la côte ouest de La Martinique la présence de bancs impor tants que la pêche locale effleure à peine parce que les engins employés sont très insuffisants.

L'utilisation des filets tournants coulissants et de la technique de la pêche au feu pourra san doute permettre des apports considérables sur le marché antillais.

A Cuba, au Venezuela, la pêche des Clupes est pratiquée sur une large échelle.

En 1949, 4 550 tonnes de « sardinia » ont été capturées au Venezuela et mises en boîte de même que 4 650 tonnes de « arenque ».

Opisthonema oglinum (LE SUEUR), le « hareng » ou le « z'hareng » de La Martiniqu appelé « machuelo » à Cuba ou au Venezuela.

Poisson communément capturé à la senne tirée à terre ou au filet maillant.

Très commun sur le plateau continental venezuelien.

Peu apprécié; sert d'appât.

Tient bien dans les viviers.

Sardinella anchovia (C. et V.), appelé « z'anchois » à La Martinique; capturé souvent la senne tirée à terre et au filet maillant.

Commun sur le marché de Fort-de-France.

---

(1) STOREY (M.), 1938. — West Indian Clupeid Fishes of the Genus Harengula, with Notes on *H. thrissi* from the Pacific Coast. — *Standford Ichth. Bull.*, 1938, vol. 1, n° 1, 56 p., 17 fig., 6 tabl., bibliogr.

(2) SCHULTZ (L. P.), 1949. — A further Contribution to the Ichthyology et Venezuela. — *Proceed. U. S. Na Mus.*, n° 3235, vol. 99, p. 1-211, fig. 1-20, pl. 1-3, p. 35-37, bibliogr.

(3) RIVAS (L. R.), 1950. — A revision of the american Clupeid Fishes of the genus Harengula, with descriptio of four new subspecies. — *Proceed. U. S. Nat. Mus.*, n° 3263, vol. 100, p. 275-309, 41 fig., tabl. 2, bibliogr.

Plusieurs espèces de Harengules désignées par les pêcheurs créoles sous le nom générique de sardine » sont pêchées à la senne :

Harengula humeralis (Cuvier), « cailleu » à La Guadeloupe.
Harengula pensacolæ Goode et Bean.
Harengula clupeola Cuvier, appelé « petit cailleu ».

Ces Harengules forment des bancs extrêmement denses; toutefois, il faut, pour que les sennes issent être employées, que le banc se présente devant une plage de sable libre de récifs; l'utiation des filets tournants permettra sans doute leur capture plus facilement.

De nombreuses autres espèces ont été décrites par Schultz (L. P.), 1949, pour le plateau ntinental venezuelien. Nous n'avons pu, jusqu'à maintenant, les déterminer pour les eaux des ltites Antilles.

La famille des Dussumieridæ, très proche de celle des Clupeidæ, est représentée par une très ite espèce :

Spratelloides lamprotænia (Gosse), poisson dont les « orphies » (Belonidæ) sont très andes. Appelé « pisquettes » [1] par les créoles; utilisé comme appât vivant à Cuba.

mille des Engraulidæ :

Groupe extrêmement bien représenté dans les eaux des Petites Antilles. Des auteurs ont étudié emment les espèces de la Mer Caraïbe : Schultz (L. P.), 1949 *loc. cit.*, reconnaît 18 espèces le plateau continental venezuelien; Paiva Carvalho (J.) [2] donne 10 espèces pour les eaux brénnes.

A La Martinique nous avons pu déterminer :

Cetengraulis edentulus (C.V.), l' « anchois », très commun dans la baie de Fort-de-France; pris au filet maillant de nylon et à la senne (Duchaxel, Trois Ilets).
Anchoa lyolepis (Evermann et Marsh), poisson de petite taille dont les jeunes sont confondus avec d'autres espèces sous le nom de « pisquettes ».
Anchoa hepsetus (L),
Anchovia clupeoides (Swainson).

Il n'y a pas de pêche aux anchois spécialement organisée aux îles; l'utilisation de filets tournants mailles fines peut augmenter considérablement la production. Ils pourraient être utilisés comme pâts vivants pour la pêche aux thons.

mille des Sphyraenidæ :

Les Sphyrænidæ, les « bécunes » des pêcheurs créoles. constituent un groupe de poissons intésants, à chair blanche et ferme. Ils sont très souvent pris à la traîne mais les jeunes et les petites pèces, apelées, en patois, « brisures » et « bécunes dorées » sont également capturées à la senne ée à terre.

Sphyræna picuda Bloch et Schneider, la « grande bécune », atteint 1,80 m de longueur; animal vorace communément capturé à la traîne et dans les sennes. Egalement souvent harponné à la pêche sous-marine.

La pêche de la grande Bécune est interdite à Cuba selon Martinez [3] car elle est considérée mme toxique et responsable pour une bonne part des accidents alimentaires connus sous le nom « ciguatera ».

Dans les Petites Antilles, il semble que certains îliens redoutent de la consommer, en particulier ns la région septentrionale de l'arc : Saint-Martin, Saint-Barthélemy,...

C'est une « grande Bécune » qui est responsable de l'accident survenu à Terre-de-Bas des Sain-, le 11 juillet 1951 (3 morts, 12 intoxiqués).

---

(1) Le patois créole désigne sous le nom générique de pisquettes plusieurs espèces de petits poissons, le plus vent utilisés comme appâts.
(2) Paiva Carvalho (J. de), 1950. — Engraulideos brasileiros do genero Anchoa. — *Bol. Inst. Paul. Oceanogr.*, , fasc. 2, p. 43-69, 2 pl., bibliogr.
(3) Martinez (J. L.), 1948. — The Cuban Fishing Industry. — *U. S. Depart. Int., Fish. Wild. Serv.*, Fish. Leafl. , 67 p., fig., bibliogr.

Par contre, au Venezuela, elle fait l'objet d'une pêche assez importante; en 1949, quelque 36 tonnes de « picua » ont été mises à terre. Elle est prise à la ligne ou à la senne. Les pêcheurs d bécunes sont rassemblés autour des ports de Carupano et de Puerto la Cruz.

Les deux autres espèces : *Sphyraena picudilla* POEY et *Sphyræna guachancho* C. et V. sont de poissons de faciès vaseux et d'estuaire et sont capturés à la senne dans les grandes baies de L Martinique.

Famille des Polynemidæ :

Une seule espèce, très commune dans les fonds de senne :

Polynemus virginicus L., le « barbi », « barbu », « barbu argenté ».

Les jeunes de cette espèce forment de petits bancs très denses, faciles à reconnaître en surfa à leurs rayons pectoraux projetés en avant en collerette blanche autour de la tête (Anse Bellevill juin-juillet).

Famille des Mugilidæ :

Représentée par deux espèces [1] qui vivent dans les grandes baies de nos îles et les peti estuaires (Cohé du Lamentin, Culs-de-sacs de La Martinique et de la Guadeloupe, étangs sal de Saint-Martin et de Saint-Barth', etc.). Ce sont :

Mugil curema VALENCIENNES, le « mullet »,
Mugil brasiliensis SPIX, le « carmot », qui peut atteindre un poids de plusieurs kilos.

Les muges, sur les côtes vénézueliennes, font l'objet d'une pêche importante; les lagunes de région occidentale de La Guayra sont très exploitées. En 1949, près de 1.900 tonnes de mulets o été mises à terre au Venezuela. Ils sont surtout capturés au filet. Une bonne partie de l'industrie salaison et de séchage du poisson est basée sur l'existence de ces poissons qui sont expédiés, u fois traités, vers l'intérieur des terres.

La pêche à la dynamite a beaucoup diminué le stock de Mugilidæ des îles françaises; ces poi sons vivent en général en faciès vaseux, proche de la mangrove, où il est facile aux fraudeurs dissimuler leurs barques à fond plat.

Famille des Atherinidæ :

Les petits poissons qui entrent dans cette famille sont appelés en patois « pisquettes » « totoblos »; ils sont souvent utilisés comme appâts, capturés à l'épervier. L'espèce la plus commu est :

Atherina stipes (MULLER et TROSCHEL).

GROUPE DES APODES.

Représentés par de nombreuses familles : Anguillidæ, Murænidæ, Ophichthyidæ, Murænes cidæ.... les Apodes comptent un grand nombre d'espèces dont la biologie et les mœurs sont pra quement inconnues.

A La Martinique, en particulier sur la côte est, la pêche des murènes appelées en patois « co gres » ou « moringues » est pratiquée avec des nasses spéciales, en bambou refendu, forteme « blindées » de bois lourd et lestées de grosses pierres. Ces nasses sont calées dans les anfractu sités des cayes du lagon et relevées régulièrement. Elles capturent des murènes, des *Octopus* sp., des crabes (en particulier le « tou'teau » : *Carpilius corallinus* (HERBST) qui sont consommés cuits court-bouillon par les familles de pêcheurs.

Les nasses dites « mâchoires », en forme de bouteilles allongées, sont également utilisées po la capture des murènes.

La murène : *Gymnothorax funebris* RANZANI est interdite sur les marchés de Cuba, car con dérée comme toxique.

---

(1) *Agonostomus monticola* (BANCROFT), vit dans les torrents de montagne (Roxelane, rivière Capot).

OUPE DES SYNENTHOGNATHI.

Il comprend 3 familles :

les *Hemiramphidæ :* « balaous »,
les *Belonidæ :* « orphies », « z'orphies »,
les *Exocœtidæ :* « poissons volants » ou « volants ».

Poissons pélagiques, dont certaines formes toutefois hantent les eaux troubles des estuaires à la son des pluies.

Les « balaous », les « orphies » et les « volants » constituent une bonne partie des apports du rché de Fort-de-France. Au feu, la nuit, montent très souvent les jeunes orphies et les balaous si que les poissons volants.

mille des Hemiramphidæ :

Quatre espèces :

Euleptoramphus velox (POEY), forme rare, dans les eaux voisines des îles, capturée par le « *Président-Théodore-Tissier* », le 12 mars 1951 (14°24'-60°18').
Hyporamphus unifasciatus (RANZANI), la « chandelle », « balaou blanc »,
Hemiramphus brasiliensis (L.), « balaou queue jaune »,
Hemiramphus balao LE SUEUR, « balaou queue noire », « balaou bleu ».

Le « balaou blanc » est une petite espèce, d'estuaire et de baie, aimant l'eau trouble et même les x saumâtres. Très commun dans la baie de Fort-de-France (Cohé du Lamentin, basses de Du-xel), dans la baie du Galion, anse Spoultourne.

Capturé à la senne ou au filet maillant en nylon.

NICHOLS (J. T.) [1] signale qu'aux Iles Vierges il atteindrait la longueur de 30 centimètres.

Le « balaou queue noire » est l'espèce que l'on trouve le plus communément sur le marché de t-de-France. Très commun également à La Guadeloupe, il est très pêché dans les eaux des tes Antilles britanniques septentrionales (Saint-Christophe). Il est surtout abondant d'octobre à l inclus.

Il peut atteindre une longueur de 36 cm et mesure communément 25 cm.

Elément essentiel du plat créole appelé « blaff » (poisson cuit au bleu et très épicé).

Le « balaou queue jaune » est également une forme commune mesurant en général 30 cm de gueur. Il a la réputation d'être difficile à pêcher; très mobile, il évite les filets et saute aussitôt l aperçoit l'obstacle formé par la nappe de l'engin.

L'emploi de filets tournants coulissants devrait permettre d'augmenter considérablement le ren-ent de la pêche du « balaou queue jaune ».

mille des Belonidæ :

Les « orphies » sont des gros poissons dont certains peuvent atteindre 1,50 m et un poids de lieurs kilogrammes.

Les espèces antillaises sont nombreuses :

Ablennes hians (C. et V.),
Tylosurus raphidoma (RANZANI),
Tylosurus timucu (WALBAUM),... étant les formes le plus communément capturées.

Les « orphies » sont prises dans les filets maillants de nylon où elles causent souvent des dégâts rtants (baie de Fort-de-France) ou à la « bouée » (lignes courtes fixées à des flotteurs de bois r laissées en dérive), ou encore au filet créole dit « filet à orphie ».

ille des Exocœtidæ :

Les espèces de poissons volants des Antilles sont nombreuses; BRUUN (A. Fr.) [2] ne décrit pas

---

[1] NICHOLS (J. T.), 1929. — The Fishes of Porto-Rico and the the Virgin Islands : Branchiostomidæ to Scia-. — *Sci. Surv. Porto-Rico and Virg. Isl., N. Y. Acad. Sci.* 10 (2).
[2] BRUUN (A. Fr.), 1935. — Flying-Fishes (Exocœtidæ) of the Atlantic. — *Dana-Report* n° 6, 106 p., 6 pl., 28 fig., ogr.

moins de 7 genres avec 13 espèces pour la région qui s'étend de la Floride aux Guyanes. Nous ci rons ici les deux espèces capturées par les pêcheurs de La Martinique :

Cypsilurus cyanopterus (C. et V.), le « codène » ou « coq d'Inde »,
Hirundichthys affinis (GUNTHER), le « volant ».

A La Martinique et à La Guadeloupe la pêche des poissons volants occupe une grande pla dans l'activité des artisans créoles. Les moyens techniques mis en œuvre sont très modestes :

« calut » ou « cali » : espèce d'épuisette sans manche à mailles de 10 mm, montée sur cercle de bois de 50-55 cm de diamètre, profonde de 18 cm, avec laquelle le pêcheur qui a attiré « volants » avec un poisson volant vivant fixé sur une petite croix de bois, (volant « enchristé » capture ses congénères comme avec une pelle;

filet à « volants », en nylon, mailles de 23 mm, nappe de 15 mètres de longueur sur 75° chute.

Un bon pêcheur peut capturer de 2 500 à 3 500 poissons par jour de pêche.

A La Barbade, le service des pêches a introduit un filet spécial qui semble avoir donné d'e cellents résultats. Des essais de pêche, la nuit, auraient été également couronnés de succès.

Le groupe des Heterosomata (familles des Achirinæ, des Bothinæ, des Paralichthinæ, des Sy phuridæ,... etc.), est assez peu exploité. Les « soles », comme les appellent les pêcheurs créoles, so capturées sur les fonds de sable vasard ou les fonds de vase des grandes baies de la côte orie tale de La Martinique; les espèces antillaises sont en général de petite taille et ne sont que très p consommées.

Famille des Holocentridæ :

Poissons de récifs, vivement colorés, capturés dans les nasses :

Myripristis jacobus C. et V. : le « mombin »,
Holocentrus ascensionis (OSBECK) } les « marignans ».
Holocentrus coruscus POEY }

Les Aulostomidæ avec *Aulostomus maculatus* VAL., la « *trompette* », les Fistularidæ, av *Fistularia tabacaria* L., ne présentent aucun intérêt pour la pêche. Curieux poissons aux mouvemer raides ou glissants, ils nagent souvent verticalement, la tête en bas, ou se dissimulent, grâce à mimétisme extraordinaire, parmi les touffes de gorgones se balançant au gré des courants.

Famille des Mullidæ :

Poissons de fond sableux ou de récifs, capturés dans les nasses et dans les sennes. Ce sont :

Upeneus maculatus (BLOCH) } « souris ».
Upeneus martinicus (C. et V.) }

A Mayero, archipel des Grenadines, nous avons capturé de gros *U. maculatus* (BLOCH) au fi maillant de nylon. Ces poissons, dont le goût est excellent, semblent toutefois peu appréciés des co sommateurs créoles.

GROUPE DES SCOMBRIFORMES.

Les « thazards »,
les « bonites »,
les « thons ».

Les « thazards » : grands poissons à chair ferme, capturés dans les sennes, dans les fil maillants, à la traîne.

Quatre espèces habitent les eaux des petites Antilles :

Acanthocybium solandri (C. et V.), le « rélé », ou « thon rélé », appelé « wahoo » par Britanniques,
Scomberomorus maculatus (MITCHILL), « thazard »,
Scomberomorus regalis (BLOCH), « thazard franc »,
Scomberomorus cavalla (CUVIER), « thazard blanc ».

Le « rélé » est surtout pris à la traîne : sa chair blanche est très appréciée sur le marché de ort-de-France.

Le « thazard franc » est capturé à la traîne et dans les sennes tirées à terre.

Le *Scomberomorus maculatus* (Mitchill) est également un poisson de traîne; nous l'avons pris abondance dans la région septentrionale de La Trinidad en juillet 1956.

Le *Scomberomorus cavalla* (Cuvier) est une espèce du plateau continental vénézuelien; il est rement pris dans les eaux de La Martinique.

Les « thons » et « bonites » : grands poissons pélagiques, formant une bonne part des apports du arché de Fort-de-France.

Capturés sur les lignes de traîne, en dérive, à la « boule » en profondeur [1] ou dans les sennes ées à terre.

A Cuba, depuis 1941, une pêche à l'appât vivant utilisant des sloops ne dépassant pas 16 mètres longueur approvisionne l'industrie de la conserve. En 1957, des essais de pêche à l'appât vivant, ntés dans les eaux de Haïti, ont été couronnés de succès.

Les prospections effectuées par le navire du *Fish and Wildlife Service* « *Orégon* » utilisant une llangre dérivante dans le golfe du Mexique, dans le bassin occidental de la mer des Antilles, et ns la région de Sainte-Croix, ont donné de précieux renseignements sur la répartition des thons ultes en profondeur.

Le palangrier japonais « *Bozo-Maru* » a prospecté durant la fin de 1955 et au cours du printemps 56 l'accore du plateau continental vénézuelien, de l'île de La Blanquilla à l'est, à la région septenonale de Curaçao à l'ouest. Les rendements obtenus semblent avoir été très satisfaisants.

La liste des thons et des bonites de la mer des Antilles s'établit comme suit :

Sarda sarda (Bloch).
Thunnus thynnus (L.), des spécimens géants ont été capturés par l' « *Orégon* ».
Germo alalonga (Gmelin), trouvé à la Blanquilla, à Ste-Croix, à La Martinique, dans le bassin occidental de la mer caraïbe.
Neothunnus albacora (Lowe), capturé communément à La Martinique et à La Guadeloupe; appelé « thon z'ailes jaunes ».
Parathunnus obesus (Lowe), capturé en profondeur par l' « *Orégon* ».
Katsuwonus pelamis (L.), le « bariollé », très commun à La Martinique et à La Guadeloupe; à Aves, 30 mars 1931 (14° 50′ N-62° 33′ E).
Euthynnus alletteratus (Rafinesque), la « bonite queue raide », la « bonite blanche », archipel des Saintes; très commune, capturée à la senne tirée à terre.
Auxis thazard (Lacépède), la « bonite la récolte », la « bonite queue courte » (archipel des Saintes); prise à la senne. Très commune au nord de La Trinidad.

mille des Istiophoridæ :

Grands poissons à chair excellente qui forment des apports assez réguliers sur les marchés des ites Antilles. Poissons de traîne ou pris à la « boule » en profondeur. Ce sont :

Istiophorus americanus (C. et V.), appelé en patois « mère balaou », maman balaou », « voilier ».
Vu souvent à l'anse Belleville, à La Martinique; marché de Fort-de-France, canal de La minique.

Makaira albida (Poey).
Makaira nigricans ampla Poey } les « varés » ou « vareys »,
Anse Belleville, canal de La Dominique, marché de Fort-de-France.
Xiphias gladius L., vu au Vauclin, Martinique, en 1954.

(1) Une « boule » est constituée en mélangeant des « pisquettes » broyées avec du sable, l'appât qui garnit meçon est enrobé dans cette boule. La ligne est mise à l'eau; lorsque le pêcheur juge que la « boule » est vée à la profondeur voulue, une brusque secousse la fait éclater et les débris s'éparpillent attirant les thons.

A Cuba, des embarcations mesurant entre 4,90 m et 7,60 m sont armées à la pêche des gran poissons pélagiques; SANCHEZ ROIG [1] décrit l'engin utilisé qui est une palangre dérivante d' modèle particulier. Les sections de la ligne mère, au lieu d'être fixées bout à bout sont indépe dantes et le bateau patrouille en les surveillant dans leur dérive.

Les appâts montés sur les haims sont :

« la pintada » : *Scomberomorus maculatus* (MITCHILL),
« el macabi » : *Albula vulpes* (L.).
« la lisa » : *Mugil* sp.
« la guaguanche » : *Sphyræna guachancho* (C. et V.).

Les appâts recouvrent complètement la hampe de l'hameçon et la pointe est garnie de pet poissons qui sont fixés par les yeux; ce sont de grosses « sardines » (sans doute Harengules, Sard nelles), ou des « machuelos » : *Opisthonema oglinum* (LESUEUR), ou encore des « chicharos » : *Sel crumenophthalmus* (BLOCH); tous poissons trouvés communément aux petites Antilles.

La pêche est effectuée dans la région des courants. On capture :

— de jour : « la aguja blanca » : *Makaira albida* (POEY), d'avril à juillet;

« la aguja de casta » : *Makaira nigricans ampla* POEY de juillet à octobre-novembre, c'est-dire jusqu'à l'époque pendant laquelle soufflent les vents du nord (*nortes*);

— de nuit : « el emperador » : *Xiphias gladius* (L.), capturé toute l'année, mais plus fréquem ment durant les mois d'hiver.

« los tiburones » : les requins.

GROUPE DES CARANGIFORMES.

Famille des Carangidæ :

Poissons pélagiques océaniques ou pélagiques continentaux représentés par de nombreus espèces dans les eaux des petites Antilles.

Ce sont, tout d'abord, des poissons que l'on peut rapprocher du *chinchard* européen. La quali de la chair des trois espèces que nous citons est d'ailleurs bien supérieure à celle du poisson sus-cit

Decapterus punctatus (AGASSIZ), le « quia-quia ».
Decapterus macarellus (C. et V.), le « maquereau » ou le « makriau »,
Selar crumenophthalmus (BLOCH), le « coulirou » des Antilles françaises.

Les « quia-quia » sont des décaptères à 39-40 scutelles, très communs à La Martinique et à l Guadeloupe.

Ils peuvent atteindre la longueur de 30 cm, mais la taille des poissons couramment captur n'excède que rarement 15 cm.

Pris à la senne.

Résiste très bien en vivier.

Les « maquereaux » antillais n'ont zoologiquement rien à voir avec les maquereaux vrais d'Am rique du nord ou d'Europe qui appartiennent au genre *Scombrus*. Un ensemble de convergences formes générales et de couleurs est responsable de cette synonymie vernaculaire.

Le « maquereau » est un décaptère à 25 scutelles qui peut atteindre 30 cm de longueur; les po sons capturés sont généralement plus grands que les « quia-quia »; ils sont beaucoup plus apprécié Consommés en « blaff ».

Les vieux pêcheurs créoles prétendent que les bancs de « maquereaux » étaient jadis plus no breux et plus denses que ceux qui vivent actuellement sur les côtes de La Martinique.

Résiste bien en vivier.

Les « coulirous » sont les poissons les plus communément vendus sur le marché de Fort-d France. Des pêches, très fructueuses, sont effectuées dans les eaux de la plupart des petites Antill des Iles Vierges au nord, à La Grenade au sud.

---

(1) SANCHEZ ROIG (M.), 1957. — Los Palangres de Boyas para Pesca en Deriva de Grandes Especies Pelagic — Pap. Intern. Fishing Gear, Congress 1957, pap. n° 103, a. b. 4 p.

Chinchard à section presque circulaire qui atteint couramment 35 cm de longueur.

Appelé « chicharo » au Venezuela, il fait l'objet d'une pêche importante et est expédié vers ntérieur des terres, sous forme de salaisons.

Consommé frit, en « blaff » ou au court-bouillon.

Résiste bien en vivier.

Les « *Carangues* » proprement dites : ces Carangidæ sont de beaucoup plus grande taille que s espèces précitées. Poissons océaniques, ils sont capturés à la traîne, dans les filets calés ou dans s sennes tirées à terre. Les nasses peuvent également faire de belles prises (côte Est de La Mar- nique).

Les eaux antillaises contiennent de nombreuses espèces :

Caranx latus Agassiz, appelé « jurel » à Cuba et au Venezuela. Pêché d'avril à juin au Venezuela; en 1949, 1 600 tonnes ont été mises à terre. Des guetteurs, perchés sur les falaises qui dominent la côte, surveillent l'arrivée des bancs qui sont capturés à la senne. Le « jurel » est salé et séché avant d'être expédié vers les provinces de l'intérieur.

Caranx ruber (Bloch), bien mal nommé, car ce poisson est verdâtre, la ligne du dos étant soulignée d'une vive bande bleue.

Caranx bartholomæi (C. et V.), assez souvent capturé à la traîne. Pêché également à la senne.

Caranx hippos (L.), capturé à la traîne et à la senne.

Caranx crysos (Mitchill), poisson de traîne et de senne, capturé en grande quantité au Venezuela et à Cuba où il est appelé « cojinua ».

Caranx lugubris (Poey), carangue de couleur gris ardoise, pris dans les sennes et les nasses (côte Est de La Martinique).

Dans les îles du Nord, Saint-Martin et Saint-Barthélemy, les grandes carangues sont soupçon- es être agents de la « ciguatera ».

Dans les sennes tirées à terre on capture également :

Vomer setapinnis (Mitchill), grande carangue plate, appelée en patois « portugaise ».

Plus de 870 tonnes de cette espèce, appelée au Venezuela « lamparosa », ont été capturées en 49 dans la région de Cumana et de Puerto la Cruz.

Dans les sennes martiniquaises, on prend aussi :

Oligoplites saurus (Bloch et Schneider), le « sauteur », dont les épines dorsales causent s piqûres douloureuses.

Chloroscombrus chrysurus (L.), le « sapatère », qui est également très communément capturé au filet maillant dans la baie de Fort-de-France; il est beaucoup plus apprécié que la précédente espèce, dont la chair est sèche et la peau épaisse.

D'autres espèces sont prises dans les filets maillants ou dans les sennes; ce sont :

Trachinotus glaucus (Bloch), la « carangue quatre »,

Trachinotus falcatus (L.), la « carangue à plumes »,

Trachinotus carolinus (L.),

Alectis crinitus (Mitchill), le « cordonnier » dont la dorsale et l'anale sont prolongées par des filaments de couleur bleue extrêmement allongés.

A la traîne on capture parfois :

Elagatis bipinnulatus (Quoy et Gaimard), le « saumon », magnifique espèce dont la chair rose est très appréciée.

Seriola dumerili (Risso), qui est soupçonnée de donner lieu aux accidents de la « ciguatera ».

Le *Pomatomus saltator* (L.), l' « anchoa » des vénézueliens, qui fait l'objet d'une pêche assez portante (plus de 500 tonnes en 1949) dans la région de Carupano et de Cumana, n'a pas été par nous dans les eaux des petites Antilles.

Famille des Trichiuridæ :

Une seule espèce :

Trichiurus lepturus L., le « coutelas », pêché assez souvent à la senne. D'après les pêcheu martiniquais, il était jadis capturé en beaucoup plus grandes quantités.

Famille des Coryphænidæ :

Une espèce, mais d'importance: la « dorade » des Antilles.

Coryphæna hippurus L., appelé « dorade » quand il s'agit des femelles, les mâles so nommés « dauphin » ou « dolphin », les jeunes « clic ».

La « dorade » est capturée à la traîne, le bateau de pêche essayant autant qu'il est possible couper et de recouper le banc de poissons (appelé « lit » en patois) en sens inverse de sa march Le curieux tropisme qui fait que les coryphènes se rassemblent souvent en masses importantes so un objet flottant, planches, épaves, amas de sargasses, est utilisé dans la méthode dite « au bois

Le bateau est mis en panne à proximité de l'épave et les « dorades » sont capturées, une à un sur un hameçon auquel a été fixé un morceau de toile ou une épluchure de banane. Il semble q les « dorades » rassemblées sous le « bois » soient d'une voracité extrême.

A la Martinique, malheureusement, la « dorade » a la réputation de communiquer la « lèpre aux personnes qui la consomment. La chair de ce poisson se corrompt assez vite dans les conditio d'hygiène précaires qui sont celles des « gommiers » et il se peut, en effet, que la « dorade puisse communiquer alors un fort urticaire; mais il est évident qu'elle ne peut être tenue pour respo sable de la maladie due au bacille de Hansen.

Famille des Amiidæ :

Ne compte que des poissons sans intérêt pour la pêche.

Famille des Centropomidæ :

Cette famille renferme trois espèces que l'on trouve communément sur les marchés martiniqua (marché du Lamentin en particulier). Ce sont les « brochets de mer » :

Centropomus undecimalis (Bloch),
Centropomus pectinatus Poey,
Centropomus ensiferus Poey.

Poissons d'estuaires et de mangrove. Capturés à la senne, dans les nasses de la baie de Fo de-France, de la baie du Galion.

Pris également dans les filets calés sur les basses des mêmes baies.

Remontent dans les canaux où l'eau est presque douce.

Famille des Epinephelidæ :

Groupe très important qui comprend de nombreuses espèces prises dans les nasses et à la lign Ce sont :

Epinephelus ascensionis (Osbeck), « grand gueule »,
Epinephelus guttatus (L.), considéré dans le nord comme toxique,
Epinephelus striatus (Bloch), la « vieille »,
Alphestes afer (Bloch),
Cephalopholis fulvus (L.), « ouatalibi »,
Mycteroperca venenosa (Bloch),
Rypticus saponaceus (Bloch et Schneider), le « savon ».

La pêche des gros Epinephelidæ était importante dans les îles de Saint-Martin et de Sai Barth durant la dernière guerre; le poisson capturé était salé, encaqué dans des barils et expéc

La Guadeloupe; toutefois, la réputation de toxicité qu'ont les espèces capturées dans le Nord, les facilités du ravitaillement en morue salée revenues à la fin de la guerre, ont totalement fait disparaître cette petite industrie.

Sont également capturés, à la ligne ou dans les nasses, quelques Serranidæ.

amille des Priacanthidæ :

Cette famille compte deux espèces capturées dans les nasses, à la ligne ou au harpon en longée sous-marine. Ce sont :

Priacanthus arenatus C. et V., le « juif »,
Priacanthus cruentatus (LACÉPÈDE), le « laqué noir ».

Ces magnifiques espèces au corps rouge vif ont une chair blanche qui est très appréciée. très communes sous les récifs coralliens appelés « parapelles » (*Acropora palmata* LAMARCK).

Capturées dans les filets calés en nylon.

amille des Lutjanidæ :

Renferme de nombreuses espèces capturées à la ligne ou dans les nasses.

Ce sont les Lutjans qui sont exploités par les goélettes britanniques de La Barbade ou de uyane britannique sur les bancs situés au large du plateau continental des Guyanes. Les schoo-ers de Cuba et de Floride les pêchent en abondance sur le banc de Campêche. Ce sont les « red appers » et les « groupers » des anglo-saxons.

Lutjanus analis (C. et V.), « sorbe »,
Lutjanus synagris (L.), « sarde »,
Lutjanus buccanella (C. et V.), « oreille noire »,
Lutjanus aya (BLOCH), « sarde rouge ».
Lutjanus apodus (WALBAUM), « sarde dents de chien »,
Lutjanus jocu (BLOCH et SCHNEIDER),
Lutjanus griseus (L.), « sarde grise », pris souvent dans la mangrove,
Lutjanus mahagoni (C. et V.), « sarde »,
Ocyurus chrysurus (BLOCH), le « colas » ou « sarde queue jaune », très commun à La uadeloupe; donne lieu à une pêche à la senne à Saint-Barth'.

Les espèces suscitées forment une grande partie du « poisson rouge » qui apparaît sur les archés de nos îles; très appréciées elles atteignent des prix élevés (400 Fr le kilo en 1956).

Notons encore :

Rhomboplites aurorubens (C. et V.).

amille des Hæmulidæ :

Autre groupe très bien représenté sur le marché de Fort-de-France :

Hæmulon flavolineatum (DESMAREST), « gorette »,
Hæmulon plumieri (LACÉPÈDE), « sarde grise »,
Hæmulon sciurus (SHAW), « sarde jaune »,
Hæmulon bonariense (C. et V.),
Pomadasys crocro (C. et V.), « cro-cro »,
Anisotremus surinamensis (BLOCH),
Anisotremus virginicus (L.), le « rondeau ».

amille des Sparidæ :

Quelques espèces de fond seulement :
Calamus calamus (C. et V.), « sarde à plume ».
Calamus penna (C. et V.),
Archosargus unimaculatus (BLOCH), appelé « rondeau ».

Poissons pris dans les nasses ou dans les filets maillants calés. Tartane, baie du Galion, baie de Fort-de-France, à La Martinique.

Famille des Gerridæ :

Poissons très communs dans les lagons et la mangrove. Pris au filet maillant et dans les nasses.

Eucinostomus gula (C. et V.), « mord-pointu »,
Eucinostomus californiensis (GILL),
Ulæma lefroyi (GOODE),
Gerres cinereus (WALBAUM), « blanche »,
Diapterus rhombeus (CUVIER), « blanche »,
Diapterus plumieri (C. et V.).

Famille des Scienidæ :

Peu d'espèces, représentées par quelques individus capturés surtout dans les filets maillants des baies vaseuses. Trois petites formes sont souvent prises dans les nasses :

Eques punctatus BLOCH et SCHNEIDER,
Eques lanceolatus (L.),
Eques acuminatus (BLOCH et SCHNEIDER).

Les pêcheurs créoles les appellent « monsieur l'abbé » en raison de leur robe noire et blanche.

Famille des Malacanthidæ :

Une seule espèce : la « vive », qui est prise à la ligne, ou quelquefois, dans les nasses.

Malacanthus plumieri (BLOCH) : ce poisson vit sur les fonds sablonneux; il s'enfonce rapidement dans le sable à la moindre alerte.

Nombreux exemplaires capturés par le « *Président-Théodore-Tissier* » au sud de l'archipel de Petite-Terre, à La Guadeloupe en 1951.

Famille des Chætodontidæ :

Nombreuses espèces des récifs coralliens; poissons colorés et très vifs ils sont appelés en patois « papillons » ou « demoiselles ». Très souvent pris dans les nasses; sans intérêt pour la pêche.

Famille des Acanthuridæ :

Souvent pris dans les nasses; très appréciés de la population créole qui les nomme « chirurgiens ».

Acanthurus cœruleus BLOCH et SCHNEIDER,
Acanthurus bahianus CASTELNAU,
Acanthurus hepatus (L.).

On trouve souvent les jeunes dans les touffes de sargasses dérivant au large; les thons en font une grande consommation ainsi que des jeunes Balistidæ.

Consommés cuits en court-bouillon.

Famille des Scorpænidæ :

Ce sont les « crapauds » capturés dans les fonds de senne ou les filets maillants calés. Les pêcheurs ont une terreur panique des piqûres de « crapauds ».

Scorpæna plumieri BLOCH,
Scopæna brasiliensis (C. et V.).

Les Triglidæ sont très rares.

Un Cephalacanthidæ, « la poule de mer » :

Cephalacanthus volitans (L.) est souvent pris sur fonds de sable dans les filets maillants.

De petits poissons, brillamment colorés, vivent parmi les coraux de la côte. Ce sont les Pomacentridæ qui, très souvent, pénètrent dans les nasses.

Chromis cyaneus (POEY),
Chromis marginatus (CASTELNAU),
Pomacentrus fuscus C. et V.,
Abudefduf saxatilis (L.), « chauffé soleil ».

Famille des Labridæ :

Poissons de nasses ou capturés à la ligne.

Lachnolaimus maximus (WALBAUM), le « capitaine ».
Gros poisson richement coloré. Très apprécié sur le marché.
Capturé communément au harpon à la pêche sous-marine.
Abondant dans l'archipel des Grenadines, il semble s'être raréfié à La Martinique.
Bodianus rufus (L.),
Clepticus paræ (BLOCH et SCHNEIDER).

Les fonds herbeux et coralliens abritent de nombreux Coridæ.

Famille des Scaridæ :

Nombreuses espèces vivant dans l'herbier des baies de Fort-de-France, du Galion, du Robert.

Pris communément dans les nasses ou harponnés.

Doivent être vidés rapidement après avoir été pris car ils sont herbivores et leur contenu stomacal fermente rapidement. Les pêcheurs écorchent également le péritoine noir qui recouvre la cavité abdominale et qui communiquerait, selon eux, une saveur âcre à la chair.

Scarus punctalatus (C. et V.),
Scarus cœruleus (BLOCH),
Pseudoscarus guacamaia (CUVIER),
Sparisoma abildgaardi (BLOCH),
Sparisoma chrysopterum (BLOCH et SCHNEIDER), etc...

Famille des Balistidæ :

Les « bourses ». Poissons de nasses, également pris à la ligne.

Balistes vetula L.,
Balistes carolinensis GMELIN.

Les « bourses », écorchées, sont salées et mises à sécher au soleil. Soupçonnées de causer les accidents de la « ciguatera », surtout dans les îles du nord.

Des espèces curieuses appartenant aux familles des Monacanthidæ (*Monacanthus* sp., *Alutera* sp.) sont souvent capturées dans les fonds de senne, en particulier dans les baies de Fort-de-France, du Galion, du Robert... elles sont sans intérêt pour le marché.

Famille des Ostraciidæ :

Les « coffres ». Poissons pris dans les sennes ou quelquefois dans les nasses.

Consommés en « blaff » par certains pêcheurs qui les vident avec précaution; souvent considérés comme toxiques.

Lactophrys triqueter (L.), peut atteindre 25 cm de longueur.
Lactophrys bicaudalis (L.),
Lactophrys tricornis (L.), peut dépasser 40 cm de longueur.

La famille des *Tetraodontidæ* n'a pas d'intérêt du point de vue de la pêche.

Les *Diodontidæ*, dont certains spécimens peuvent être de forte taille, sont utilisés par les artisans des Saintes pour fabriquer des lampes ou des objets vendus comme curiosités locales aux yachts de passage. Ils sont appelés en créole « poissons armés » ou « boubou ».

On trouve dans les fonds de senne des *Antennariidæ* (« crapauds ») ou des *Ogcocephalidæ* (« chauve-souris ») qui ne sont pas consommés.

LES TORTUES MARINES

Au cours des différentes campagnes et séjours que nous avons effectués dans les eaux des petites Antilles depuis 1951, nous avons pu déterminer les espèces suivantes :

Chelonia mydas (L.), la « tortue verte » ou « tortue franche », « tortuga » à Cuba. Déterminée à La Martinique, baie de Fort-de-France, Duchaxel, le Lorrain (côte orientale de La Martinique), les Anses d'Arlet, Sainte-Anne; à Saint-Barthelemy le 13 août 1956; à l'île Aves en 1951 [1]; à Petit Nevis (archipel des Grenadines) le 23 juin 1956; à Moustique en décembre 1951.
Observée en mer au large de La Dominique, côte est en juin 1956; baie de Fort-de-France; large d'Aves, mâle et femelle accouplés en août 1956; dans les eaux septentrionales de La Trinidad, début juillet 1956.

Les « tortues vertes » apparaissent communément sur le marché de Fort-de-France; elles sont amenées vivantes et retournées sur le dos en attendant d'être découpées et vendues au détail. La chair, savoureuse, est consommée sous forme de beefsteak, en « colombo », sorte de ragoût au safran très pimenté, ou en soupe épaisse appelée « pâté-en-pot ». Les œufs sont récoltés dans le sable où la femelle a pondu ou extraits des oviductes au moment du dépeçage; ils sont cuits à l'eau salée et consommés tels quels; on peut également faire des omelettes avec les œufs de tortue verte, mais, en général, le blanc et le jaune se lient mal, à moins qu'on ait pensé à ajouter du lait dans le bol où on les bat.

Lorsque La Martinique n'était peuplée que des indiens Caribs, les tortues étaient très certainement beaucoup plus nombreuses qu'à présent. Les vieux auteurs en font foi. La plupart des grandes plages de la côte sous-le-vent sont maintenant bordées de villages bruyants, et de nombreuses barques ne cessent d'aller et venir, troublant la quiétude des eaux. D'autre part, les enfants recherchent les œufs que les femelles viennent pondre dans un trou qu'elles creusent dans le sable; chaque *Chelonia mydas* (L.) femelle pond environ 120 œufs; lorsqu'ils sont éclos, les jeunes tortues se dirigent immédiatement vers la mer où les attendent de nombreux ennemis. Les pêcheurs, qui ont participé aux campagnes organisées à la fin de la dernière guerre à Aves, nous ont raconté que les requins, les gros mérous et même les bécunes se tenaient en permanence dans quelques dizaines de centimètres d'eau pour dévorer les centaines de jeunes tortues dévalant vers la mer. La recherche des œufs frais détruit donc les quelques individus qui pourraient survivre à tant d'épreuves.

On ne les trouve plus, la nuit, que sur les plages isolées de la côte est, ou sur les bancs de sable qui bordent certains points du récif-barrière du lagon oriental.

Deux techniques sont employées pour les capturer :

— la pêche au filet maillant appelé en patois « folle »; il s'agit de filets à grandes mailles (23 à 25 cm de nœud à nœud) calés dans les passes sur le récif, ou devant les plages où le pêcheur suppose que les femelles viendront pondre. Cette technique permet de prendre des mâles et des femelles;

— le retournement sur la plage des femelles venant de pondre. C'est cette méthode qui est employée à l'île Aves où les tortues vertes viennent pondre encore maintenant en grandes quantités.

---

(1) Une femelle capturée à Aves, dans la nuit du 28 au 29 mars 1951, avait pondu 114 œufs.

L'île Aves est un banc de sable corallien situé à quelque 110 milles dans l'Ouest de Basse-Terre de La Guadeloupe; longue de 800 mètres environ, l'île est bordée sur sa côte orientale d'un récif accore à *Lithothamnion;* la côte occidentale par contre, est formée d'une longue plage de sable blanc.

Les tortues vertes se rassemblent autour de l'île en grand nombre pour s'accoupler; les femelles atterrissent la nuit pour pondre dans un trou creusé à la limite de haute mer. La ponte, à Aves, a lieu de mai à août; mais, c'est surtout durant les mois de juin et de juillet que la montée des femelles est la plus dense.

A cette époque, des captures de 150 à 200 tortues femelles, en quelques nuits, sont facilement réalisées. Le poids des chéloniens capturés est en général supérieur à 100 kilos, la moyenne des poids s'établissant entre 150 et 180 kilos. Des individus pesant 300 kilos et plus n'ont été qu'exceptionnellement pris, trop lourds pour être facilement renversés, dangereux (les coups de pattes de la tortue verte sont extrêmement puissants) et, surtout, difficiles à charger sur les canots qui livrent les bêtes capturées à la goélette mouillée sous le vent de l'îlot.

La législation de la plupart des îles orientales des Antilles prévoit que les tortues femelles ne peuvent être capturées à terre et que les œufs ne doivent point être récoltés sur les plages. En général, la pêche des tortues est interdite de mai à août: les tortues pesant moins de 9 kilos (soit 20 livres anglaises environ) doivent être remises à l'eau. De plus les filets maillants ne peuvent être calés dans l'espace des 100 yards qui bordent les plages.

Caretta caretta (L.), la « carette », « caguama » à Cuba.
Déterminée à La Martinique, baie de Fort-de-France, Duchaxel; à Petit-Nevis (7 juillet 1956), archipel des Grenadines; à Terre-de-Haut, les Saintes.
Beaucoup moins commune que la « tortue verte »; sans valeur commerciale, sa chair étant peu estimée.

Eretmochelys imbricata (L.), la « tortue à écaille », « carey » à Cuba.
Déterminée à La Martinique, baie de Fort-de-France, Duchaxel.
Beaucoup moins commune que la « tortue verte »; l'écaille est utilisée par quelques artisans martiniquais pour confectionner des objets vendus comme curiosités.

Dermochelys coriacea (L.), la « tortue-cuir » ou « tortue luth », « tingledo » à Cuba.
Déterminée à La Martinique, le 22-IV-1955, sur la plage du Lorrain, côte orientale de l'île. Une grande « tortue-cuir » avait été harponnée et dépecée sur la plage par les pêcheurs : la carapace mesurait 2,05 m. de longueur.
Observée en mer, au large, dans l'est de La Dominique, le 13 juillet 1956 et dans le canal qui sépare Saint-Vincent de Béquia en juillet 1956.

LES CETACES

Les Cétacés ne sont qu'exceptionnellement capturés dans les eaux des petites Antilles françaises. Par contre à Saint-Vincent, à Béquia (archipel des Grenadines) et à La Dominique, un certain nombre de bateaux sont armés, chaque année, pour capturer les globicéphales appelés localement « black fish ».

Globicephala melas Traill, appelé « calebasse zéde » à La Martinique, « botte » à La Dominique.

Cet odontocète, qui appartient à la famille des Delphinidæ, peut atteindre une longueur de 6 à 7 mètres; sa tête, volumineuse, est renflée dans la région frontale; la robe est noire. Il vit en troupeaux de 20 à 30 individus que l'on peut souvent observer dans les canaux qui séparent les îles.

Le petit port de Barroualie, situé sur la côte est de Saint-Vincent, arme des baleinières montées par un patron, un harponneur et quatre rameurs; l'équipement de pêche consiste en des harpons à main et des lances.

La graisse est fondue dans des marmites et des poëlons; celle du bulbe frontal et de la tête étant fondue à part et utilisée dans la thérapeutique locale. La viande salée et séchée est vendue sous le nom de « lard des îles ».

Les ports de Castries, à Sainte-Lucie, et de Pointe Michel, à La Dominique, arment également quelques bateaux pour la pêche des « calebasses zèdes ».

La pêche a lieu de mai à novembre.

Il existait une petit pêcherie de jubartes (*Megaptera boops* [FABRICIUS]), dans les Grenadines, dérivée sans doute des pêcheries américaines du siècle dernier, qui venaient harponner, dans les eaux orientales des îles, le grand cachalot à bosse : *Physeter catodon* L.; mais il semble, qu'actuellement, son activité soit réduite, par suite de l'incertitude des passages réguliers de cétacés (mars-avril).

Pour notre part, en dehors des nombreux troupeaux de globicéphales observés en 1950-51 et 1954-56, nous n'avons pu voir qu'une jubarte dans le canal des Saintes en février 1951.

BIBLIOGRAPHIE

BIGELOW (H. B.) et SCHRŒDER (W. C.), 1948-1953. — Fishes of the Western North Atlantic. — *Mem. Sears Found Mar. Research.*, Copenhague, n° 1, part. 1, ...sharks, 576 p., 106 fig.; n° 1, part 2, ...rays, 588 p., 127 fig.

— — 1953. — Fishes of the Gulf of Maine. — *Fishery Bull.* **74**, vol. 53, *Fish & Wildlife Service*, 577 p., 288 fig., bibliogr.

GINSBURG (I.), 1952. — Fishes of the family Carangidæ of the Northern Gulf of Mexico and three related species. — *Publ. Inst. Mar. Sci.*, Port Aransas, Texas **2** (2), p. 43-117, 7 pl., bibliogr.

JORDAN (D. S.) et EVERMANN (B. W.), 1896. — The fishes of North and Middle America. — *Bull. U. S. Nat. Mus.* **47**, 3 part., 3313 p., 392 pl.

MEEK (S. E.) et HILDEBRAND (S. F.), 1923. — The marine fishes of Panama. — *Field Mus. Nat. Hist., Publ.* **215**, vol. 15, 3 part., 1045 p., 102 pl.

METZELAAR (J.), 1919. — Report on the fishes collected by Dr. J. Boeke in the Dutch West Indies, 1904-1905. — Amsterdam Kruyt, 316 p., 64 fig., bibliogr.

RATHBUN (M. J.), 1918. — The Grapsoid crabs of America. — *U. S. Nat. Mus.*, Bull. 97, 461 p., 172 fig., 161 pl.

— 1925. — The Spider crabs of America. — *U. S. Nat. Mus.*, Bull. 129, 613 p., 153 fig., 283 pl.

— 1930. — The Cancroid crabs of America of the families Euryalidæ, Portunidæ, Atelecydidæ, Cancridæ and Xanthidæ. — *U. S. Nat. Mus.*, Bull. 152, 609 p., 85 fig., 230 pl.

— 1937. — The Oxystomatous and allied crabs of America. — *U. S. Nat. Mus.*, Bull. 166, 278 p., 47 fig., 66 pl.

SMITH (M.), 1951. — East Coast marine shells. — Ann Arbor, Michigan, Edwards Broth, inc., 314 p., 54 fig., 77 pl., carte.

WEBB (W. F.), 1951. — U. S. Mollusca. — St-Petersburg, Floride, 224 p., 67 pl.

LANGOUSTES ET SCYLLARES DES PETITES ANTILLES

par J. MORICE

AVANT-PROPOS

La pêche des langoustes n'est pas spécialement organisée dans les îles françaises, la population n'étant que peu friande de gros crustacés. Toutefois, de jeunes langoustes, de la taille de la langouste européenne, sont commandées aux pêcheurs par les riches créoles, à l'occasion de réceptions ou de fêtes familiales; mais les « homards » [1] dépassant le poids de 0,750 à 1 kilo sont consommés seulement par les Européens.

Le pêcheur, auquel on demande de fournir 10 kilos de langoustes, les capture rapidement au collet de laiton ou au crochet sous les cayes. Certains artisans rassemblent les crustacés dans de grandes nasses rectangulaires de grillage métallique, appelées « gardes », en attendant l'acheteur éventuel. Il n'existe pas de type de casier spécial à cette pêche, alors que les vanniers créoles se sont ingéniés, par exemple, à créer des engins compliqués et difficiles à construire pour capturer les petites murènes appelées « moringues » qui n'ont pourtant que peu de valeur commerciale.

Il est donc impossible de se faire une idée précise de l'importance du stock de gros crustacés exploitable en se basant sur les apports des pêcheurs créoles. Si les rendements de certains langoustiers douarnenistes, travaillant au filet mauritanien sur les bancs de St-Martin, ont pu être considérés comme extrêmement satisfaisants, il n'en est pas de même à propos d'autres tentatives. Il y a là toute une étude à entreprendre. Cette note n'est que le début d'un travail concernant l'histoire naturelle des langoustes et scyllares des eaux de l'arc des Petites Antilles.

⁂

A partir des collections rassemblées depuis juillet 1954 et des notes prises lors de l'étude d'animaux vivants sur les plages, nous avons établi une clé permettant la détermination des espèces les plus communes.

Deux espèces, signalées par les auteurs aux Petites Antilles :

Palinurellus gundlachi V. MART., La Barbade,
Palinustus truncatus (A. MILNE-EDWARDS), Cariacou, archipel des Grenadines,

n'ont pu être retrouvées; il semble s'agir, d'après les spécimens actuellement étudiés, de crustacés de petite taille capturés en profondeur. Ils ne sont cités dans la clé que pour les placer par rapport aux autres espèces.

(1) Toutes les espèces de langoustes sont désignées, en créole, sous le nom générique de « homard ».

I. — Céphalothorax très large, à section aplatie dorso-ventralement; carapace carénée; antennes courtes, aplaties, foliacées; le dernier article du pédoncule antennaire est dilaté en une lame mince; le fouet antennaire a la forme d'une grande lame légèrement lobulée sur les bords.

..... *Scyllarides æquinoctialis* (LUND), 1793.

Appelé à La Martinique : « Mère homard », « Manman homard », « Savate ».
A Mayero (archipel des Grenadines) : « Lady-crab ».
A Porto-Rico : « Spanish lobster » ou « Sandlobster ».
Cigale de mer pouvant atteindre une grande longueur : 30 centimètres (mesurée du niveau de l'insertion des pédoncules oculaires à l'extrémité du telson).
Les péréiopodes sont courts et robustes, terminés par des griffes aiguës.

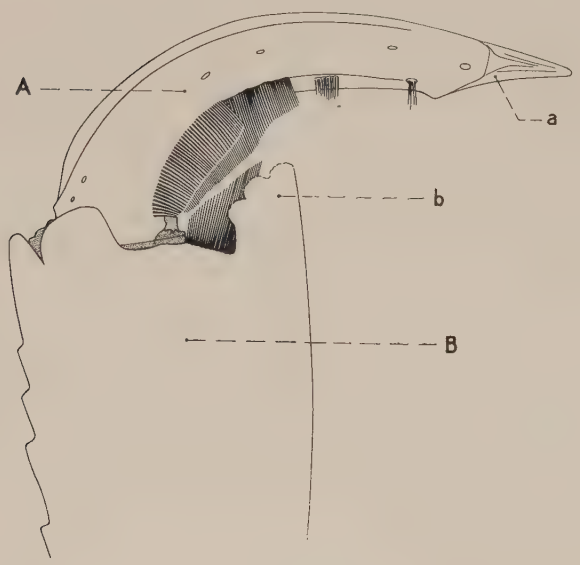


FIG. 1. — Justitia longimana (H. MILNE-EDWARDS). *Détails de la pince du péréiopode I* (× 5,3). — A) *dactylopodite et sa griffe terminale* (a); B) *propodite et son apophyse* (b).

La couleur générale de l'animal est le jaune orangé; de grosses taches rouges, régulièrement disposées, maculent la carapace; le premier anneau abdominal est marqué de 4 grosses taches rouges symétriquement disposées par rapport à l'axe longitudinal de l'animal. La face ventrale du corps est d'un jaune plus clair que la face dorsale; une multitude de petites taches rougeâtres l'orne ainsi que la face ventrale des palettes antennaires. Les péréiopodes sont jaunes maculés de rouge; les griffes sont brun foncé.

Vit dans le sable où il s'enfouit rapidement quand il est inquiété.
Très communément capturé dans les nasses, les filets maillants et dans les sennes tirées à terre. Plage de Grande Anse d'Arlet, à La Martinique (24 mars 1955) : 2 mâles mesurant respectivement 240 et 270 mm de longueur, capturés dans une senne tirée à terre.
Sainte-Anne, côte sud de La Martinique. Fréquemment capturé à Tartane (côte orientale de La Martinique) dans les filets calés.

Mayero (archipel des Grenadines) : le 28 juin 1956, 2 femelles porteuses d'œufs; le 30 juin 1956 : 1 mâle et 1 femelle porteuse d'œufs, tous capturés au tramail à langoustes.

II. — Céphalothorax à section très convexe, presque circulaire; antennes allongées, à pédoncule sub-cylindrique, armé de fortes épines; terminées par un long fouet.
2 groupes :

(1) Formes à fouets antennulaires courts :

a) pas de processus supra-orbitaire :
..... *Palinurellus gundlachi* VON MARTENS (1878).

b) processus supra-orbitaires présents, séparés.

α) 1re paire de péréiopodes beaucoup plus développée que la seconde, allongée et robuste le dactylopodite recourbé en crochet pointu forme une pince en s'opposant à une forte apophyse mamelonnée du propodite (fig. 1);

les processus supra-orbitaires sont denticulés sur leur bord postérieur (2 fortes dents ornées de soies plumeuses dans les spécimens étudiés à La Martinique), (fig. 2);
carapace armée de fines épines dirigées vers l'avant; 3 épines seulement en arrière des processus supra-orbitaires;
ornementation squamiforme sur la carapace, (fig. 3);
4 sillons transversaux sur les anneaux abdominaux 2, 3, 4 et 5, (fig. 4);

..... *Justitia longimana* (H. MILNE-EDWARDS, 1837).

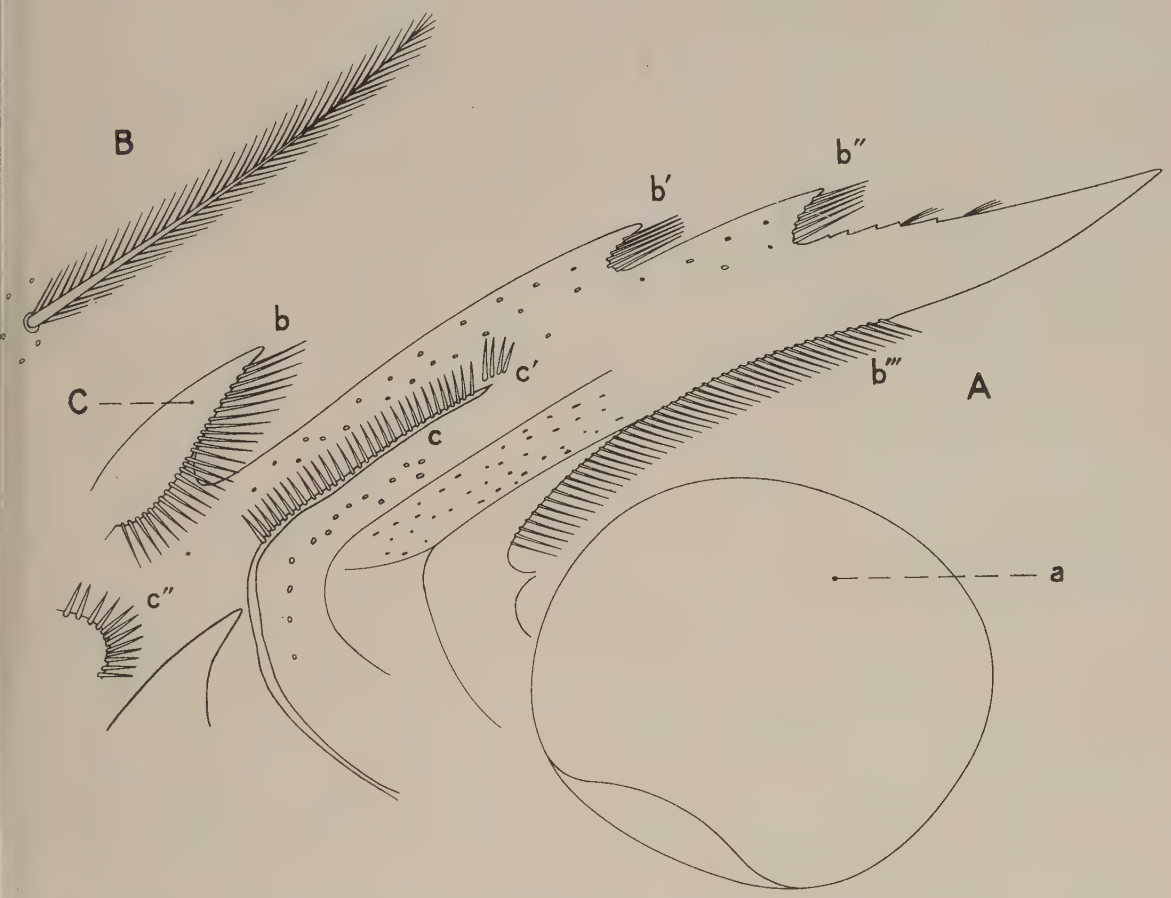


FIG. 2. — Justitia longimana (H. MILNE-EDWARDS). *Processus supraorbitaire (droit)* (× 9,9). — A) *processus supraorbitaire;* a) *profil de l'œil;* b, b', b'', b''') *soies plumeuses; les ramifications ne sont pas figurées pour ne pas alourdir le dessin;* c, c', c'') *soies;* B) *détail d'une soie plumeuse;* C) *première épine de la carapace.*

Les caractères suivants, sur lesquels les auteurs ont peu insisté, ou même qu'ils ont ignorés, permettent de préciser la détermination.

Carapace :

la marge antérieure de la carapace, entre les processus supra-orbitaires, est armée de 5 épines projetées vers l'avant : la plus longue et la plus forte est située dans l'axe longitudinal du corps ;
dans le prolongement des processus supra-orbitaires on trouve, de chaque côté, vers l'arrière, une série de 3 épines dont la première est la plus forte ;
à l'extérieur de ces 2 rangées, existe, de chaque côté, une autre série de 3 épines ;
dans l'axe longitudinal du corps, légèrement en avant du sillon sub-cervical, se situe une petite fossette, centre d'une plaque trilobée ;

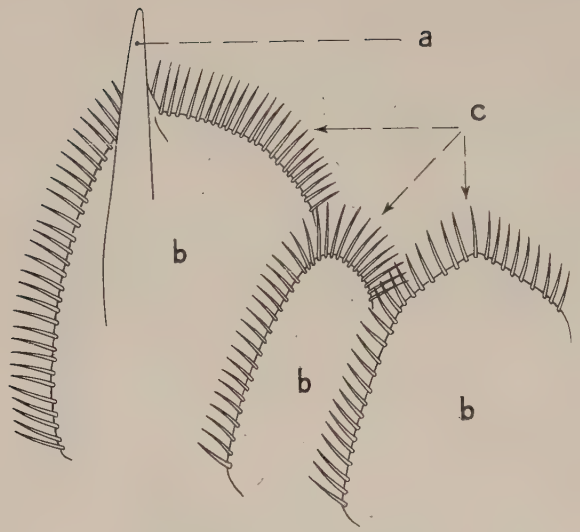


FIG. 3. — Justitia longimana (H. MILNE-EDWARDS). *Détails de l'ornementation de la carapace* (× 14,5). — *Plaques squamiformes avec soies.* a) *épine;* b) *plaques squamiformes;* c) *soies.*

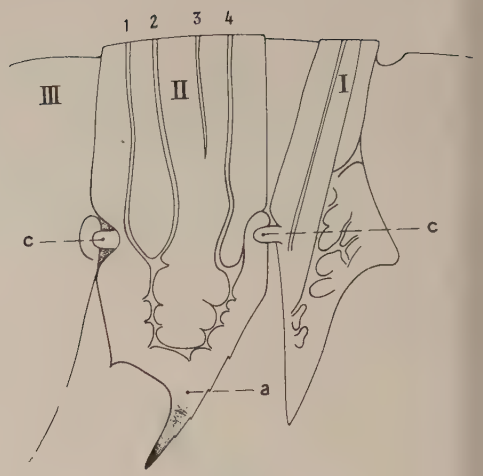
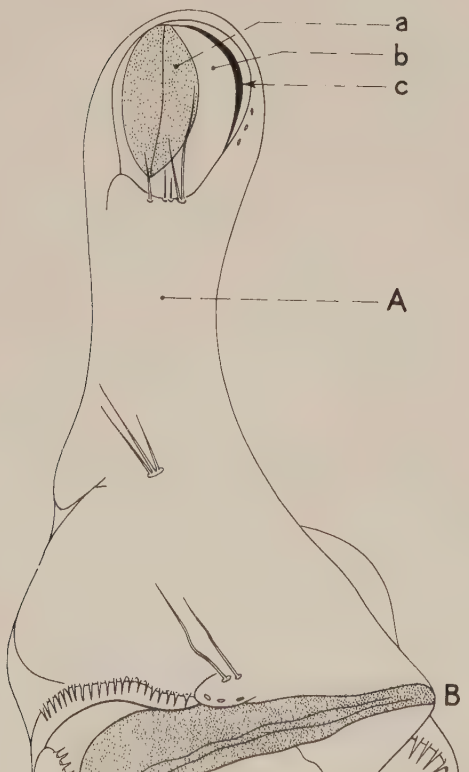


FIG. 4. — Justitia longimana (H. MILNE-EDWARDS). *Sillons sétifères des anneaux abdominaux* I *et* II (× 3,5) (*soies non figurées*). I, II, III) *anneaux abdominaux;* 1, 2, 3, 4) *sillons sétifères;* a) *pleuron;* c) *condyles articulaires.*



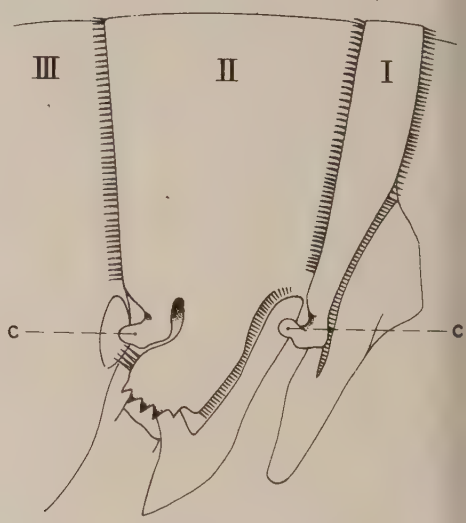
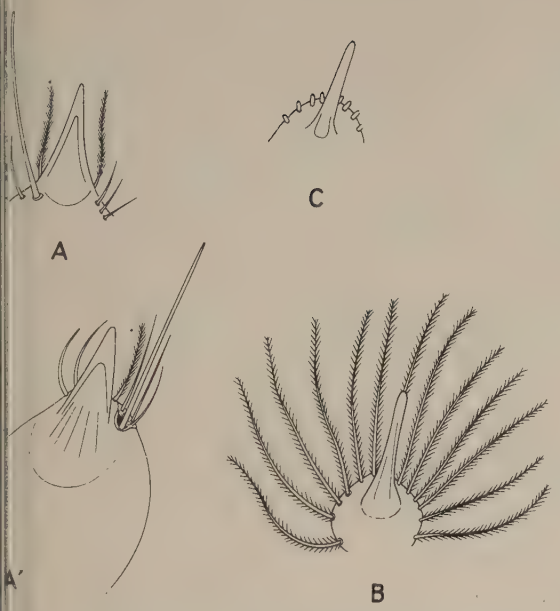


FIG. 6. — Panulirus lævicauda (LATREILLE). *Détail des sillons sétifères des anneaux abdominaux I et II* (× 3,25) (*les soies sont figurées*). I, II, III) *anneaux abdominaux;* c) *condyles articulaires.*

FIG. 5. — Justitia longimana (H. MILNE-EDWARDS). *Organe sexu mâle (droit)* (× 12,5). — A) *prolongement interne de la cox* B) *articulation;* C) *péréiopode V;* a) *clapet membraneux (la fix tion à l'alcool a provoqué une rétraction);* b) *pore sexuel;* c) *bou relet.*



IG. 7. — Panulirus lævicauda (LATREILLE). *Soies de la carapace.* — A) *épine accompagnée de soies lisses et de soies plumeuses;* B) *épine accompagnée de soies plumeuses insérées en demi-lune;* C) *épines et restes de soies* (?).

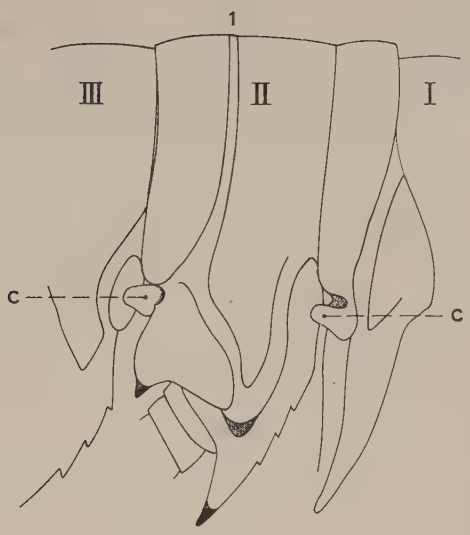


FIG. 9. — Panulirus guttatus (LATREILLE). *Sillons sétifères des anneaux abdominaux* I *et* II (× 2,75). *Soies non figurées pour ne pas alourdir le dessin.* I, II, III) *anneaux abdominaux;* 1) *sillon sétifère;* c) *condyles articulaires.*

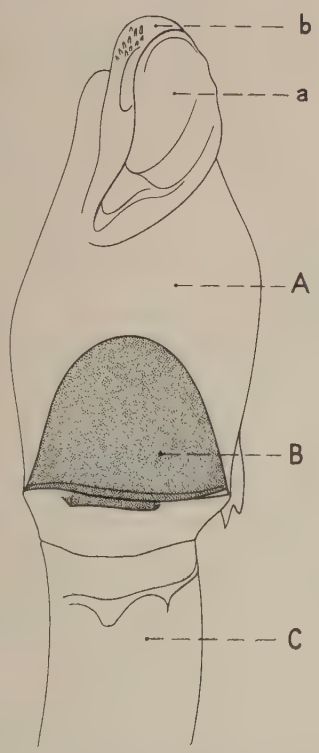


FIG. 8. — Panulirus lævicauda (LATREILLE). *Organe sexuel mâle (droit)* (× 13). — A) *Prolongement interne de la coxa;* B) *articulation;* C) *péréiopode V;* a) *pore génital;* b) *volet.*

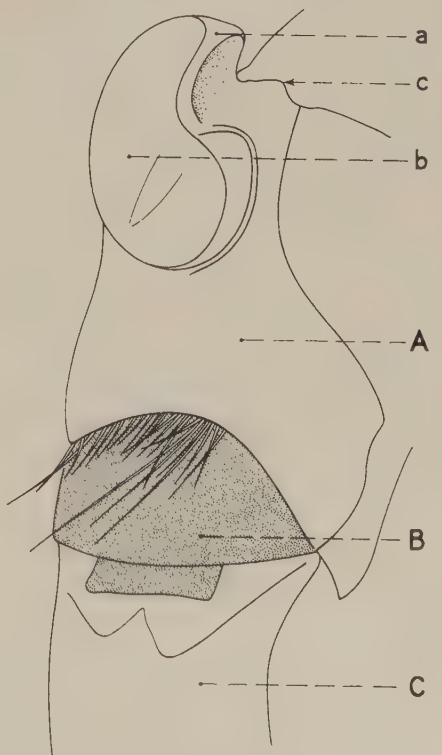


FIG. 10. — Panulirus guttatus (LATREILLE). *Organe sexuel mâle (droit)* (× 6,25). — A) *prolongement interne de la coxa;* B) *articulation;* C) *péréiopode V;* a) *volet;* b) *pore génital;* c) *articulation avec le sternite XIV.*

la marge postérieure de la carapace est bordée d'un bourrelet lisse, lui-même orné de soies raides dirigées vers l'arrière.

Plastron :

plastron sternal en forme de triangle allongé;
marge externe des sternites plurilobée ; une échancrure en forme de cavité glénoïde reçoit un processus arrondi de la coxa du péréiopode correspondant ;
au niveau des sternites X, XI, XII et XIII, présence, sur le plastron, de 2 épines longues et aiguës, perpendiculaires au plan dudit plastron ;
le sternite XIV est armé de 4 fortes épines, symétriquement disposées par rapport à l'axe du corps et dirigées vers l'arrière ;
dans l'axe longitudinal du plastron, entre les épines des sternites XII et XIII, présence d'une profonde fossette ;

Pleurons :

la forme des pleurons des anneaux abdominaux I et II est spécifique ; les sillons sériciféres déterminent, par leur tracé, des lobules rappelant les plaques squamiformes qui ornent la carapace (fig. 4); des soies raides et courtes garnissent ces sillons; la marge antérieure du pleuron II est légèrement dentelée.

Appareil sexuel du mâle :

les coxa des péréiopodes V présentent, chez le mâle, un prolongement interne très différencié, de forme tubulaire ; orné de quelques soies lisses, il porte ventralement le pore génital bordé d'un bourrelet en forme d'onglet ; il est fermé par un clapet membraneux (fig. 5).

Langouste de petite taille, svelte, très joliment colorée en rouge orange vif dorsalement (céphalothorax et abdomen), tandis que la face ventrale est d'un blanc pur. Les péréiopodes 2, 3, 4 sont grêles, colorés de rouge orange, strié tranversalement de blanc.
« Homard brésilien » à La Martinique.
« Criquet » à St-Barthelemy.
Déterminée au François, à Tartane, au Vauclin, sur la côte orientale de La Martinique. 1 m capturé dans une nasse de treillage métallique, dans le nord de l'anse Belleville, sur fond 45 mètres (14 juillet 1955).

β) 1re paire de péréiopodes dépourvue de pinces, terminée par de simples griffes.
processus supra-orbitaires denticulés sur le bord antérieur.
2 sillons transversaux sur les anneaux abdominaux.
la carapace montre 3 carènes longitudinales.

..... *Palinustus truncatus* A. MILNE-EDWARDS (1880).

Langouste très rare, capturée par le navire océanographique « *Blake* », au large de l'île Cariacou, dans l'archipel des Grenadines (par 163 brasses de fond).

(2) Formes à fouets antennulaires longs :

a) pas de sillon transversal sur les anneaux abdominaux.

..... *Panulirus lævicauda* (LATREILLE, 1817).

Les caractères suivants complètent la détermination :

Carapace :

carapace armée de fortes épines régulièrement disposées ; ces épines, du moins celles de la région postérieure de la carapace, se transforment en tubercules arrondis et mousses chez les individus âgés ;
ces épines sont accompagnées de soies de 2 types (fig. 7) :
de longues soies lisses s'insérant sur une génératrice du cône spinifère ;
des soies plumeuses, disposées sur un rang affectant la forme d'une demi-lune dont la partie convexe serait dirigée vers l'avant. Le centre de la demi-lune est occupé par une épine ;
les deux processus supra-orbitaires ont un profil lisse, très arrondi, et dominent largement les yeux. 2 fortes épines sont situées immédiatement en arrière des susdits processus ;
la marge antérieure de la carapace, entre les processus supra-orbitaires, est lisse ;
la marge postérieure de la carapace est marquée par un large bourrelet, précédé d'un sillon tranversal profond ; le bourrelet est orné, en avant et en arrière, d'une rangée régulière de soies plumeuses courtes.

Plastron :

le plastron sternal a la forme d'un triangle à côtés courbes ; les lignes de suture des sternites sont marquées par des sillons transversaux se recourbant extérieurement vers l'arrière, sillons interrompus, le long de la ligne médiane, par une gouttière longitudinale ;
la marge externe des sternites est lobulée ; une cavité glénoïde reçoit un prolongement arrondi du péréiopode correspondant ;
une fossette existe sur la ligne médiane, au niveau du XIIIe sternite ;
la marge postérieure du plastron a la forme d'un léger bourrelet entaillé au centre.

Pleurons :

les pleurons des anneaux abdominaux I et II sont spécifiques.
une plaque terminée vers l'arrière par des pointes est émise par les tergites au niveau des condyles articulaires ; 2 sillons la limitent, garnis de soies raides (fig. 6) ;
la marge antérieure du pleuron II est lisse.

Appareil génital du mâle :

les coxa des péréiopodes V présentent, chez le mâle (fig. 8), un prolongement interne oblong, qui porte ventralement le pore génital, de forme auriculaire. Un petit volet fixe, perpendiculaire à la face ventrale de l'organe, semble avoir pour rôle d'empêcher l'écoulement du spermatophore vers l'arrière au moment de la copulation ; il est extérieurement mucroné.

Langouste très richement colorée : la carapace est brun foncé ou lie de vin foncé; les épines qui l'arment sont vert malachite de même que les très grosses épines des antennes. Les anneaux abdominaux, vert-bronze ou même bleus, sont liserés de ponctuations jaune clair. Les péréiopodes ont leurs derniers articles d'un beau vert malachite et sont ornés de stries longitudinales jaunes ou oranges.

Appelée « Homard d'indien » à La Martinique.
Déterminée à La Martinique, à la pointe Macré, Cap Chevallier, le Vauclin, Tartane, anse Belleville.

1 mâle capturé au crochet à l'Ilet Hardy (côte sud-est de La Martinique), 26 décembre 1954; 1 mâle capturé à l'anse Belleville dans une nasse, 14 juillet 1955; 1 mâle capturé dans une nasse à Tartane, côte est de La Martinique, le 10 août 1955 (110 mm).

b) un sillon transversal présent sur les anneaux abdominaux :

γ) sillon transversal des anneaux abdominaux ininterrompu (fig. 9);
fouet des antennes pourvu d'une rangée de soies;
soies très courtes, à peine visibles.

..... *Panulirus guttatus* (LATREILLE, 1804).

Les caractères suivants peuvent servir à compléter la détermination :

Carapace :

carapace armée de fortes épines régulièrement disposées ;
ces épines sont accompagnées de soies de 2 types analogues à celles qui ont été décrites chez *P. lævicauda ;*
processus supra-orbitaires à profil lisse, recourbés au-dessus des yeux ;
chacun d'entre eux est suivi d'une rangée de fortes épines ;
on note l'existence d'une rangée de petites épines située dans l'axe longitudinal de la carapace, rangée débutant, en avant, entre les bases des processus supra-orbitaires ;
la marge antérieure de la carapace, entre les processus supra-orbitaires, est lisse.
la marge postérieure de la carapace est bordée par un bourrelet orné de deux rangées de soies :

à l'avant une rangée de soies courtes et espacées :
à l'arrière une rangée de soies longues et serrées.

Plastron :

le plastron sternal a la forme d'un pentagone ;
sa surface ventrale porte des mamelons disposés symétriquement par rapport à l'axe longitudinal ; ce dernier est lui-même marqué par deux petites bosses :

la première étant située au niveau du second sternite,
la seconde au niveau du troisième ;

une fossette profonde marque le niveau du sternite XIII ;
le sternite XIV, notablement plus étroit que les 4 précédents, porte deux petits mamelons situés de chaque côté de la gouttière axiale ;
la marge postérieure du plastron est armée de 2 fortes épines, très rapprochées, et dirigées obliquement vers l'arrière.

Pleurons :

pleurons des anneaux abdominaux I et II de forme spécifique ;
le sillon sétifère détermine par ses subdivisions distales une ornementation simple ;
la marge antérieure du pleuron II est dentelée.

Organes sexuels du mâle :

les coxa des péréiopodes V, présentent, chez le mâle (fig. 10), un prolongement interne portant ventralement le pore génital qui, comme chez *P. lævicauda*, a une forme auriculaire ; il est muni d'un petit volet perpendiculaire à la face ventrale de l'animal, mais qui, au lieu d'être situé sur le bord postérieur du pore comme chez l'espèce précédemment citée, masque au contraire le bord antérieur de l'orifice sexuel ;
l'extrémité interne du prolongement de la coxa présente, comme chez les espèces précédentes, un petit renflement qui vient s'articuler dans une cavité glénoïde creusée dans le lobe postérieur du sternite XIV. Cette disposition permet à la coxa de pivoter vers l'avant et au susdit volet de prendre une position interne, étant donné la forme du plastron sternal.

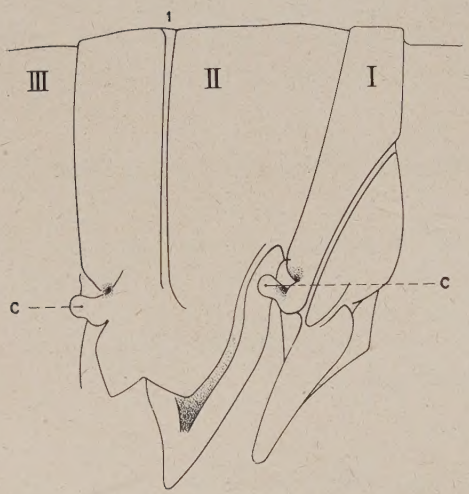


FIG. 11. — Panulirus argus (LATREILLE). *Sillons sétifères des anneaux abdominaux I et II* (× 3,25). (*Les soies ne sont pas figurées*). — I, II, III) *anneaux abdominaux;* 1) *sillon sétifère de l'anneau abdominal II;* c) *condyles articulaires.*

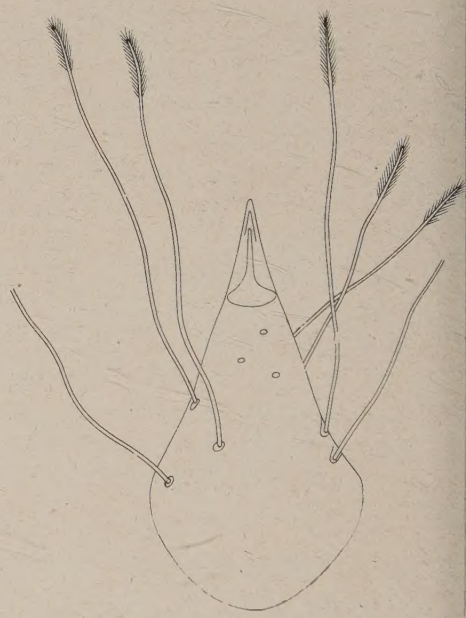


FIG. 12. — Panulirus argus (LATREILLE). *Epine de la carapace avec soies* (× 18).

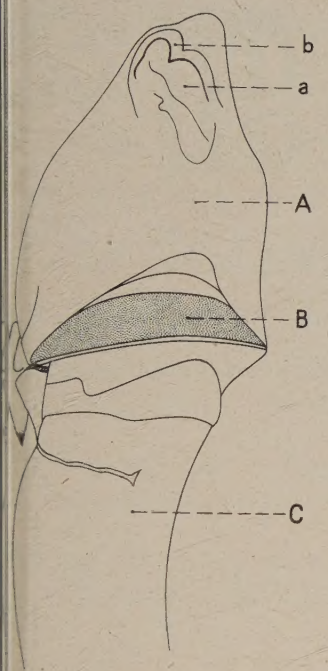
Espèce appelée « Homard bissié » à La Martinique.
Déterminée à Tartane, le François, le Vauclin, Cap Chevalier, plage des Abymes, le Diama
Capturé 1 mâle, Ilet Hardy, 26-XII-1954, au crochet.
1 femelle porteuse d'œufs, mars 1951, dans l'épave de la Ville d'Is, baie du Caréna Fort-de-France.
3 mâles dans une nasse à Tartane, 3 avril 1955.
1 femelle, plage orientale de l'île de Mayero, (I-VII-56); test desséché de couleur bleu foi

Les péréiopodes, la région ventrale du céphalothorax et de l'abdomen sont piquetés de nombreux petits ocelles jaune crème disposés symétriquement par rapport à l'axe longitud du corps.
Le fond de teinte, sur lequel apparaissent ces taches claires, varie entre le rouge orange le brun clair, le vert franc ou même le bleu foncé.

δ) sillon transversal des anneaux abdominaux 2, 3, 4 et 5 interrompu au niveau de l'axe longitudinal du corps (en vue dorsale, ce sillon affecte la forme d'une accolade dont le centre serait très délié) (fig. 11);
fouet des antennes pourvu d'un rang de soies longues et serrées, visibles même chez les très jeunes individus.

..... *Panulirus argus* (LATREILLE, 1804).

Les caractères suivants peuvent être utilisés pour compléter la détermination :



G. 13. — Panulirus argus (LATREILLE). *Organe sexuel mâle (droit)* (× 8). — A) *prolongement interne de la coxa;* B) *articulation;* C) *péréiopode V;* a) *pore génital fermé par une membrane;* b) *bourrelet.*

Carapace :

carapace armée de fortes épines régulièrement disposées; ces épines sont accompagnées de soies grêles et allongées, terminées par un bouquet de ramifications plumeuses; ces soies sont insérées sur les côtes spinifères (fig. 12);
la marge antérieure de la carapace, entre les processus supra-orbitaires, n'est pas armée d'épines mais est garnie de petites soies plumeuses dirigées vers l'avant;
dans l'axe longitudinal du corps, légèrement en avant du sillon sub-cervical, existe une petite fossette;
la marge postérieure de la carapace est bordée d'un bourrelet; celui-ci est orné, en avant, d'une rangée de courtes soies espacées; en arrière, d'une autre rangée de soies longues et serrées.

Plastron :

le plastron sternal est cordiforme;
la limite des sternites est soulignée par des sillons transversaux;
l'axe longitudinal est creusé d'une gouttière, au centre de laquelle existe une fossette au niveau du sternite XIII;
2 mamelons peu importants soulignent le niveau du sternite XIV;
la marge postérieure du plastron montre un bourrelet entaillé dans l'axe longitudinal du corps.

Pleurons :

les pleurons des anneaux abdominaux I et II ont une forme spécifique :
sillon sériciférе venant mourir au niveau des condyles articulaires;
marge antérieure du pleuron II lisse.

Organes sexuels du mâle :

les coxa des péréiopodes V présentent, chez le mâle (fig. 13), un prolongement interne montrant ventralement le pore génital. Le volet qui a été décrit chez *P. lævicauda* et *P. guttatus* est réduit chez *P. argus* à un simple bourrelet dur cernant la marge interne du pore.

Chez les jeunes spécimens (jusqu'à la taille de 22 cm environ, longueur mesurée du niveau de l'œil jusqu'à l'extrémité du telson) la couleur dominante du céphalothorax (région dorsale) varie entre :

le lie de vin,
le brun verdâtre,
le vert franc (fonds herbeux du lagon du François, 3 octobre 1954),
le bleu foncé (spécimens capturés à Tartane le 10 août 1955).

Les individus plus âgés, pesant de 1 kg à 8 kg (poids exceptionnel) sont tous lie de vin foncé, avec, sur les branchiostégites, des reflets mordorés.
Toutefois, chez les jeunes comme chez les crustacés âgés, demeure un détail de coloration qui permet de déterminer immédiatement l'espèce : les anneaux abdominaux dorsaux 2 et 6 portent toujours une paire de grosses taches, jaune crème, cernées de noir. De petits ocelles clairs, plus ou moins abondants, disposés avec symétrie parsèment les anneaux 3, 4 et 5.

Espèce la plus commune. Appelée « homard » à La Martinique, Fort-de-France, rocher Diamant, Duchaxel (jusqu'à la limite de la mangrove), anse Belleville, pointe Macré, Cap Ch vallier, Vauclin, François, Tartane, Mayero (archipel des Grenadines), Terre-de-Haut, archi des Saintes, Saint-Barthélemy.

BIBLIOGRAPHIE

1. — Bouvier (E.-L.), 1925. — Les Macroures Marcheurs, *Rep. Resul. Dred. U. S. Steamer « Blake », Mem. M Comp. Zoology,* vol. XLVIII, n° 5, p. 441-452, pl. 6, fig. 2-3, pl. 7, fig. 2-3-4, pl. 8, fig. 1-2, fig. 13 à dans le texte.
2. — Bouvier (E.-L.), 1940. — Décapodes Marcheurs, *Faune de France,* t. 37, p. 76-91, fig. 58 à 64, pl. II, fig. pl. III, fig. 2 à 7, bibliogr.
3. — Chace (F. A.) et Dumont (W. H.), 1949. — Spiny Lobsters, identification, world distribution and U. S. tra *U. S. Dept. Interior, Fish et Wildlife Serv.,* 2, 1949, n° 5, p. 1-12, fig.
4. — Gruvel (A.), 1911. — Contribution à l'étude générale systématique et économique des Palinuridæ, *Ann. I Océan.,* t. III, fasc. IV, p. 5-56, 6 pl., 22 fig. dans texte, bibliogr.
5. — Holthuis (L. B.), 1947. — The Decapoda of the Snellius Expedition, in Biological Results of the Snell Expedition, *Temminckia,* vol. VII, I, The Stenopodidæ, Nephropsidæ, Scyllaridæ and Palinuridæ, p. 87-1 nombreuses fig., bibliogr., 23 p.
6. — Man (J. G. de), 1916. — The Decapoda of the Siboga Expedition, Part. III, Familles Eryonidæ, Palinuridæ, Sc laridæ and Nephropsidæ, *Siboga Exped.,* Monogr. 39a2, p. 31-94, nombreuses fig.
7. — Walton Smith (F. G.), 1948. — The Spiny Lobster Industry of the Caribbean and Florida, Caribb. Com Fish. Ser., n° 3, 49 p., 13 fig., 1 carte, bibliogr.